This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

**Usage guidelines**

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

**About Google Book Search**

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

**Informazioni su questo libro**

Si tratta della copia digitale di un libro che per generazioni è stato conservata negli scaffali di una biblioteca prima di essere digitalizzato da Google nell'ambito del progetto volto a rendere disponibili online i libri di tutto il mondo.

Ha sopravvissuto abbastanza per non essere più protetto dai diritti di copyright e diventare di pubblico dominio. Un libro di pubblico dominio è un libro che non è mai stato protetto dal copyright o i cui termini legali di copyright sono scaduti. La classificazione di un libro come di pubblico dominio può variare da paese a paese. I libri di pubblico dominio sono l'anello di congiunzione con il passato, rappresentano un patrimonio storico, culturale e di conoscenza spesso difficile da scoprire.

Commenti, note e altre annotazioni a margine presenti nel volume originale compariranno in questo file, come testimonianza del lungo viaggio percorso dal libro, dall'editore originale alla biblioteca, per giungere fino a te.

**Linee guide per l'utilizzo**

Google è orgoglioso di essere il partner delle biblioteche per digitalizzare i materiali di pubblico dominio e renderli universalmente disponibili. I libri di pubblico dominio appartengono al pubblico e noi ne siamo solamente i custodi. Tuttavia questo lavoro è oneroso, pertanto, per poter continuare ad offrire questo servizio abbiamo preso alcune iniziative per impedire l'utilizzo illecito da parte di soggetti commerciali, compresa l'imposizione di restrizioni sull'invio di query automatizzate.

Inoltre ti chiediamo di:

+ *Non fare un uso commerciale di questi file* Abbiamo concepito Google Ricerca Libri per l'uso da parte dei singoli utenti privati e ti chiediamo di utilizzare questi file per uso personale e non a fini commerciali.

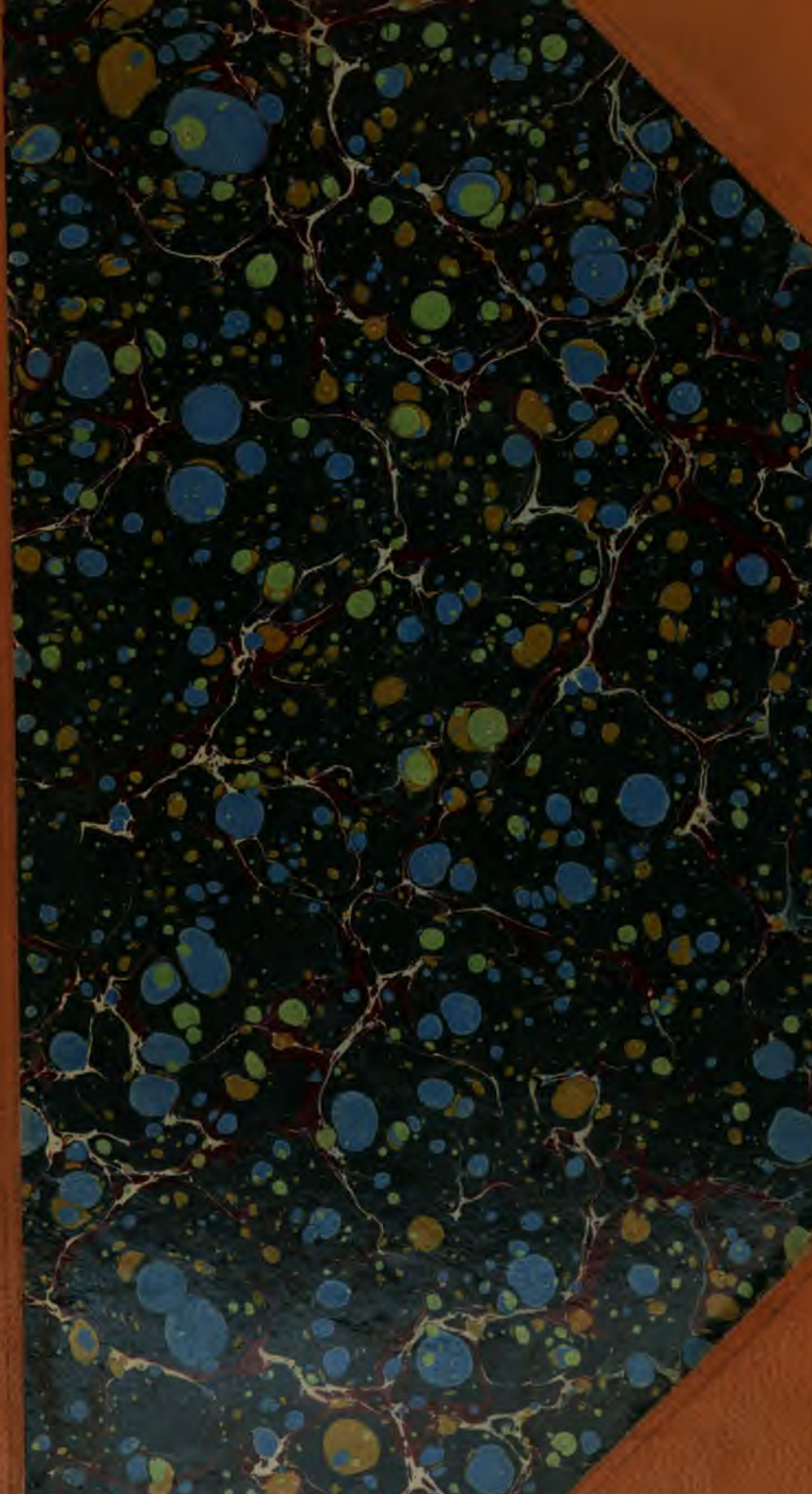
+ *Non inviare query automatizzate* Non inviare a Google query automatizzate di alcun tipo. Se stai effettuando delle ricerche nel campo della traduzione automatica, del riconoscimento ottico dei caratteri (OCR) o in altri campi dove necessiti di utilizzare grandi quantità di testo, ti invitiamo a contattarci. Incoraggiamo l'uso dei materiali di pubblico dominio per questi scopi e potremmo esserti di aiuto.

+ *Conserva la filigrana* La "filigrana" (watermark) di Google che compare in ciascun file è essenziale per informare gli utenti su questo progetto e aiutarli a trovare materiali aggiuntivi tramite Google Ricerca Libri. Non rimuoverla.

+ *Fanne un uso legale* Indipendentemente dall'utilizzo che ne farai, ricordati che è tua responsabilità accertati di farne un uso legale. Non dare per scontato che, poiché un libro è di pubblico dominio per gli utenti degli Stati Uniti, sia di pubblico dominio anche per gli utenti di altri paesi. I criteri che stabiliscono se un libro è protetto da copyright variano da Paese a Paese e non possiamo offrire indicazioni se un determinato uso del libro è consentito. Non dare per scontato che poiché un libro compare in Google Ricerca Libri ciò significhi che può essere utilizzato in qualsiasi modo e in qualsiasi Paese del mondo. Le sanzioni per le violazioni del copyright possono essere molto severe.

**Informazioni su Google Ricerca Libri**

La missione di Google è organizzare le informazioni a livello mondiale e renderle universalmente accessibili e fruibili. Google Ricerca Libri aiuta i lettori a scoprire i libri di tutto il mondo e consente ad autori ed editori di raggiungere un pubblico più ampio. Puoi effettuare una ricerca sul Web nell'intero testo di questo libro da `http://books.google.com`



*Case* *Shelf*

HARVARD UNIVERSITY

LIBRARY

OF THE

PEABODY MUSEUM OF AMERICAN
ARCHÆOLOGY AND ETHNOLOGY.

EXCHANGE WITH

Society.

Received 1906.

*Case* 6. *Shelf*

HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

**PEABODY MUSEUM OF AMERICAN ARCHÆOLOGY AND ETHNOLOGY.**

GIFT OF

Società Italiana

Received Aug. 19. 1905.

Firenze

# ARCHIVIO

PER

# L'ANTROPOLOGIA

E LA

# ETNOLOGIA

PUBBLICATO

DALLA

## SOCIETÀ ITALIANA D'ANTROPOLOGIA

ETNOLOGIA E PSICOLOGIA COMPARATA

FONDATO E DIRETTO

DAL DOTT. PAOLO MANTEGAZZA

PROFESSORE ORDINARIO DI ANTROPOLOGIA

NEL R. ISTITUTO SUPERIORE IN FIRENZE

---

TRENTACINQUESIMO VOLUME

---

FIRENZE

TIPOGRAFIA DI SALVADORE LANDI

12, Via Santa Caterina, 12

1905

2.21
1.21

SOCIETÀ ITALIANA D'ANTROPOLOGIA - FIRENZE

# ARCHIVIO

PER

# L'ANTROPOLOGIA E L'ETNOLOGIA

Volume XXXV - Fascicolo Primo - 1905

**ALDOBRANDINO MOCHI.** 572 (962)

Sull'antropologia dei Denca.

ARCHIVIO PER L'ANTROPOLOGIA, Firenze

1905 Vol. 35°, Fasc. 1° Pagg. 17-70

**ALDOBRANDINO MOCHI.** 573.7 (958)

Crani di popolazioni Turco-Mongole.

ARCHIVIO PER L'ANTROPOLOGIA, Firenze

1905 Vol. 35°, Fasc. 1° Pagg. 71-83

**ENRICO H. GIGLIOLI.** 571.25 (995)

Come si staccano le grandi schegge di ossidiana per cuspidi di lancia e lame di pugnali, alle isole dell'Ammiragliato.

ARCHIVIO PER L'ANTROPOLOGIA, Firenze

1905 Vol. 35°, Fasc. 1° Pagg. 85-88

**G. PATRONI.** 571.29.37 (945.7)

I pani d'argilla del Zachito.

ARCHIVIO PER L'ANTROPOLOGIA, Firenze

1905 Vol. 35°, Fasc. 1° Pagg. 89-90

# ELENCO DEI MEMBRI

DELLA

## SOCIETÀ ITALIANA D'ANTROPOLOGIA, ETNOLOGIA E PSICOLOGIA COMPARATA

---

### Seggio per il biennio 1905-906

Presidente

**Mantegazza** Prof. **Paolo**

Vice-Presidenti residenti

**Giglioli** Prof. **Enrico**
**Modigliani** Dott. **Elio**

Vice-Presidenti non residenti

**Colini** Prof. **G. Angelo**
**Morselli** Prof. **Enrico**

Consiglieri

**Artusi Pellegrino**
**D'Ancona** Prof. **Cesare**
**De Stefani** Prof. **Carlo**
**Fano** Prof. **Giulio**
**Gigliucci** Conte **Mario**
**Kraus** Prof. **Alessandro**
**Loria** Dott. **Lamberto**
**Marinelli** Prof. **Olinto**
**Mochi** Prof. **Aldobrandino**

Segretario degli Atti

**Regàlia Ettore**

Segretario della Corrispondenza

**Sommier** Comm. **Stéphen**

Bibliotecario

**Papini Giovanni**

Cassiere

**Rosselli** Dott. **Emanuele**

# SOCI ONORARI

BARBOSA RODRIGUEZ D.r JOAO, Rio de Janeiro . . . 20 dicembre 1876
✠ BASTIAN Prof. ADOLF, Berlino . . . . . 30 maggio 1876
BECCARI ODOARDO, Firenze . . . . . 26 giugno 1876
BENEDIKT Prof. MORIZ, Vienna (Austria) . . . . . 31 gennaio 1879
✠ BERTILLON Prof. A., Parigi . . . . . 20 febbraio 1872
BODIO Prof. LUIGI, Direttore Generale della Statistica, Roma . . . . . 16 gennaio 1898
✠ BOGDANOV Prof. ANATOLE, Consigliere di Stato attuale, Mosca . . . . . 20 aprile 1877
✠ BROCA PAUL . . . . . 20 gennaio 1872
✠ BURTON Sir RICHARD F., Trieste . . . . . 20 novembre 1879
✠ BUSK D.r GEORGE, Londra . . . . . 20 gennaio 1872
CARTAILHAC D.r EMILE, Tolosa (Francia) . . . . . 19 marzo 1881
CHANTRE D.r ERNEST, Lione . . . . . 20 maggio 1879
✠ DARWIN CHARLES . . . . . 20 gennaio 1872
✠ DAVIS BARNARD . . . . . Id.
✠ DE ALCANTARA Don PEDRO, Imperatore del Brasile . . . . . 27 febbraio 1877
✠ DESOR Prof. E. . . . . 20 gennaio 1872
DORIA Marchese GIACOMO, Direttore del Museo Civico di Genova . . . . . 30 marzo 1893
DUPONT D.r EDOUARD, Direttore del R. Museo di Storia Naturale, Bruxelles . . . . . 30 maggio 1876
✠ ECKER Prof. ALEXANDER, Freiburg . . . . . 20 febbraio 1872
EVANS Sir JOHN, Presidente della Ant. & Num. Soc., Londra . . . . . 30 gennaio 1877
FLIGIER D.r CORNELIUS, Vienna . . . . . 20 dicembre 1887
FLINDERS PETRIE Prof. WILLIAM, Londra . . . . . 18 giugno 1904
✠ FRANKS Sir AUGUSTUS W., F. R. S., Londra . 28 novembre 1886
✠ FLOWER Prof. Sir WILLIAM HENRY, Direttore del Museo Britannico (Natural History), Londra 31 gennaio 1884

FRITSCH D.r GUSTAV, Berlino . . . . . 26 febbraio 1873
✠ GALTON FRANCIS M. A., F. R. S., Londra . . 28 aprile 1889
GILLEN F. J., Protettore degl'indigeni nell'Australia centrale . . . . . 11 dicembre 1904
HAECKEL Prof. ERNST, Iena . . . . . 30 maggio 1876
HAMY Prof. ERNEST-T., Parigi. . . . . 20 gennaio 1872
✠ HARTMANN Prof. R., Berlino . . . . . 20 febbraio 1872
✠ HELLWALD FRIEDRICH (Von), Canstatt . . . . . 30 maggio 1876
HIS WILHELM, Basilea . . . . . Id.
HOWORTH HENRY Sir H., Londra . . . . . 15 luglio 1882
✠ HUXLEY Prof. THOMAS, Londra. . . . . 20 gennaio 1872
HYSERN JOACHIN (DE), Madrid . . . . . 20 marzo 1874
IHERING D.r HERMANN (Von), Gottinga . . . . . Id.
✠ KOPERNIKI Prof. ISIDORE, Bucarest . . . . . 22 maggio 1877
✠ LENHOSSÉK Prof. JOSEPH (DE), Budapest. . . . 31 gennaio 1879
✠ LETOURNEAU Prof. CHARLES, Parigi . . . . . 29 novembre 1889
✠ LOPES NETTO Barone Comm. FELIPE, Consigliere Imperiale del Brasile, Firenze. . . . 20 marzo 1877
LUBBOCK Sir JOHN, Lamas Chislehurst, Kent. . . 20 gennaio 1872
✠ LUCAE Prof. JOH. CHRISTIAN GUSTAV, Francoforte sul Meno . . . . . 30 maggio 1876
MAC GREGOR Sir WILLIAM, ex-Governatore della Nuova Guinea Britannica, ora di Lagos . . . 27 gennaio 1895
✠ MAÏNOFF Chev. VLADIMIR (DE), Pietroburgo. . 20 aprile 1876
MALLERY Col. GARRICK, Bureau of Ethnology, Washington . . . . . 15 luglio 1884
MANOUVRIER Prof. LÉON, Parigi. . . . . 14 luglio 1900
MARTINI, S. E. FERDINANDO, R. Commissario Civile dell'Eritrea . . . . . 7 dicembre 1902
MEYER D.r A. B., Direttore del Museo Zoologico ed Etnologico di Dresda . . . . . 21 dicembre 1880
MONTELIUS Prof. OSCAR, Stoccolma . . . . . 20 maggio 1879
MORENO FRANCISCO, Direttore del Museo di La Plata. . . . . 20 maggio 1875
✠ MORTILLET Prof. GABRIEL (DE), Saint-Germain-en-Laye . . . . . 20 gennaio 1872
✠ MÜLLER Prof. FRIEDRICH, Vienna . . . . . 30 maggio 1876
✠ NICOLUCCI Prof. GIUSTINIANO, Napoli . . . . . 30 marzo 1893
OUVAROFF Contessa, Mosca . . . . . Id.
✠ PITT-RIVERS General A., Londra . . . . . 15 luglio 1882
✠ POWELL Major J. W., Direttore del Bureau of Ethnology, Washington . . . . . 15 luglio 1884
✠ PRUNER-BEY D.r — . . . . . 20 gennaio 1872

✠ QUATREFAGES DE BRÉAU Prof. ARMAND (DE), Parigi . . . . . 20 gennaio 1872
✠ RAIMONDI Prof. ANTONIO, Lima . . . . . 26 febbraio 1893
RETZIUS D.r GUSTAF, Stoccolma . . . . . 30 maggio 1876
RIBOT Prof. THÉODULE, Parigi. . . . . 20 maggio 1879
ROTH D.r WALTER E., Protettore degli Aborigeni nel Queensland . . . . . 11 dicembre 1904
✠ ROYER M.me CLÉMENCE, Parigi . . . . . 21 dicembre 1874
✠ RÜTIMEYER Prof. LUDWIG, Basilea. . . . . 20 aprile 1875
✠ SCHAAFFHAUSEN Prof. HERMANN, Bonn a. Rhein 15 luglio 1882
✠ SCHIFF Prof. MAURIZIO, Ginevra . . . . . 30 marzo 1893
SCHMIDT D.r EMIL, Essen a. d. Rhur (Prussia). . 24 marzo 1879
✠ SCHRENCK D.r LEOPOLD (Von), Consigliere di Stato, Pietroburgo . . . . . 29 maggio 1884
SCHWEINFURTH Prof. GEORG, Berlino . . . . . 20 aprile 1875
✠ SERRURIER D.r L., Direttore del Museo Etnografico di Leida, Batavia . . . . . 28 novembre 1886
SOURINDRO MOHUN TAGORE (Maharajah), Calcutta . 26 gennaio 1883
SPENCER Prof. BALDWIN, Università di Melbourne (Australia). . . . . 11 dicembre 1904
STEINHAUER Justitsraad C. L., Conservatore del Museo Etnologico, Copenaghen . . . . . 21 dicembre 1880
✠ STEENSTRUP Prof. JAPETUS, Direttore del Museo di Zoologia, Copenaghen. . . . . 20 gennaio 1872
THURNAM JOHN, Devizes (Wiltshire, Inghilterra). 30 maggio 1876
TOPINARD Prof. PAUL, Parigi . . . . . 21 dicembre 1874
TYLOR Prof. EDWARD B., Oxford . . . . . 6 marzo 1904
VAMBÉRY Prof. HERMANN, Budapest. . . . . 27 dicembre 1882
✠ VOGT Prof. CARL, Ginevra . . . . . 20 gennaio 1872
✠ VIRCHOW Prof. RUDOLF, Berlino . . . . . 20 febbraio 1872
✠ WELCKER H., Halle . . . . . Id.
✠ WORSAAE J. J. A., Consigliere di Stato, Conservatore del Museo delle antichità del Nord, Copenaghen . . . . . 30 maggio 1876

## SOCI CORRISPONDENTI

1. ✠ AMBROSI D.r FRANCESCO, Bibliotecario e Direttore del Museo Civico di Trento . . . . . 21 dicembre 1880
2. AMMON D.r OTTO, Karlsruhe . . . . . 11 giugno 1893
3. ✠ ANDERSON D.r JOHN, Direttore del Museo Zoologico ed Etnografico di Calcutta, Londra. Id.
4. ANOUTCHINE D.r DEMETRIUS, Prof. d'Antropologia nell' Università di Mosca . . . . . Id.
5. ✠ BAHNSON KRISTIAN, Conservatore ai Musei Reali di Etnografia e delle Antichità del Nord, di Copenaghen . . . . . 4 marzo 1888
6. BALFOUR HENRY, Direttore del Museo Etnografico dell' Università di Oxford, Inghilterra . . 11 marzo 1894
7. ✠ BALL VALENTINE, Dublino . . . . . 21 dicembre 1880
8. ✠ BALZAN Prof. LUIGI, Padova . . . . . 11 giugno 1893
9. BARTELS D.r MAX, Berlino . . . . . 31 maggio 1891
10. BELLAMY J., Londra . . . . . 30 novembre 1890
11. BIDIE D.r G., Surgeon-Major, Direttore del Museo di Madras . . . . . 29 aprile 1882
12. BLANCHARD D.r RAPHAEL, Parigi . . . . . 25 giugno 1883
13. BOCK Cav. CARL, Londra . . . . . 26 febbraio 1883
14. ✠ BOGGIANI Cav. GUIDO, Paraguay . . . . . 25 novembre 1894
15. BONAPARTE Principe ROLAND, Parigi . . . . . 31 gennaio 1884
16. BOULE Prof. M., Museo di St. Nat., Parigi . 11 dicembre 1904
17. BRIGHAM WILLIAM T., Direttore del Museo « Bernice Pauahi Bishop » di Honolulu (Is. Hawaii) . . . . . 3 giugno 1901
18. ✠ BRINTON Prof. D. G., Filadelfia . . . . . 31 marzo 1890
19. BUCH D.r MAX, Helsingfors . . . . . 26 febbraio 1883
20. BUCHNER D.r MAX, Direttore del Museo Etnografico di Monaco di Baviera . . . . . 30 aprile 1890
21. ✠ BUCHTA RICHARD, Olmütz, Moravia . . . . 21 dicembre 1880

22. BUSCHAN D.r GEORG, Stettino . . . . . 29 gennaio 1893
23. BUSHNELL DAVID IVES, Peabody Museum, Cambridge, Mass. . . . . 5 marzo 1905
24. ✠ CECCHI Cap. ANTONIO, Console d'Italia in Zanzibar . . . . . 31 gennaio 1893
25. CHAPMAN F. R., Dunedin, N. Zelanda . . . . 26 novembre 1893
26. CHERVIN D.r ARTHUR, Parigi . . . . . 27 dicembre 1882
27. ✠ CHIL Y NARANJO D.r D. GREGORIO, Las Palmas de Gran Canaria, Is. Canarie . . . . . 30 giugno 1890
28. CODRINGTON D.r R. H., Vicarage, Wadhurst, Sussex, Inghilterra . . . . . 10 gennaio 1892
29. COLLIGNON D.r RENÉ, Médicin-Major, Cherbourg 31 gennaio 1889
30. CORA Prof. GUIDO, Roma . . . . . 25 giugno 1883
31. CUGINI Prof. ALESSANDRO, R. Univers. di Parma 1° dicembre 1895
32. DE ARMAS D.r JUAN IGNACIO, Avana, Cuba . . 6 maggio 1886
33. ✠ DE LAUGIER Comm. PAOLO, Suez, Egitto . 17 luglio 1895
34. DENIKER D.r J., Parigi . . . . . 22 giugno 1886
35. DE STUERS Freiherr VICTOR, Capo-Divisione nel Ministero dell'Interno, Aia, Olanda . . . . . 3 giugno 1901
36. DOLBY-TYLER CHARLES H., Console Britannico a Panama . . . . . 25 novembre 1894
37. DUBOIS D.r EUGÈNE, Marina Oland., Amsterdam 28 marzo 1897
38. EDGE-PARTINGTON J., Sarratt Hall, Rickmansworth, Herts, Inghilterra . . . . . 10 gennaio 1892
39. EHRENREICH D.r PAUL, Berlino . . . . . 8 maggio 1892
40. ✠ ERNST D.r A., Direttore del Museo Nazionale di Caracas, Venezuela . . . . . 31 marzo 1890
41. ETHERIDGE ROBERT, Direttore del Museo Australiano di Sydney . . . . . 26 aprile 1896
42. FEWKES D.r J. WALTER, Boston, Mass., Stati Uniti d'America . . . . . 10 gennaio 1892
43. FINSCH D.r OTTO, Leida . . . . . 15 luglio 1884
44. ✠ GERSON DA CUNHA D.r J., Bombay . . . . . 29 aprile 1882
45. GLAUMONT G., Fleurance, Gers, Francia . . . 12 gennaio 1896
46. GONÇALVES TOCANTINS Ing. ANTONIO MANOEL, Parà, Brasile . . . . . 31 marzo 1884
47. GUPPY D.r HENRY B., Falmouth, Inghilterra . 29 gennaio 1888
48. HADDON Prof. ALFRED C., Oxford . . . . . 30 giugno 1890
49. HAMILTON D.r AUGUSTUS, Dunedin, N. Zelanda 11 dicembre 1897
50. HEGER D.r FRANZ, I. R. Museo di Vienna . . 27 marzo 1892
51. HOFFMANN D.r W. J., Società Antropologica di Washington . . . . . 15 luglio 1884
52. HERZEN Prof. ALEXANDRE, Losanna . . . . . 29 novembre 1889
53. KEANE A. H., Esq., Londra . . . . . 26 febbraio 1883

54. HUBERT D.r HENRY, Museo Archeologico di S.t Germain-en-Laye . . . . . 14 luglio 1900
55. HÜGEL Barone ANATOLE (Von), Cambridge . . 22 novembre 1883
56. ✠ HUTCHINSON D.r THOMAS, Firenze . . . . . 1° maggio 1883
57. JKOW D.r CONSTANTIN, Mosca . . . . . 27 novembre 1882
58. KOLLMANN Prof. J., Basilea . . . . . 25 novembre 1894
59. ✠ KOSERITZ D.r CARLOS (Von), Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasile . . . . . 3 giugno 1888
60. LACERDA (DE) D.r JOAO BAPTISTA, Direttore del Museo Nazionale di Rio de Janeiro. . . . . 28 aprile 1889
61. LANDI ANDREA, di Firenze, Alto-Madeira (Brasile) . . . . . 1° giugno 1902
62. LISTA RAMON, Buenos-Aires . . . . . 21 dicembre 1880
63. ✠ LÜDERS C. W., Direttore del Museo Etnografico di Amburgo. . . . . 27 novembre 1887
64. MAN E. H. Esq., Kingston-on-Thames, Surbiton near London . . . . . 15 luglio 1882
65. MASON OTIS T., Museo Nazionale degli Stati Uniti, Washington . . . . . 29 maggio 1892
66. MASPERO Prof. G., già Direttore-capo delle Antichità egiziane, Boulaq, Cairo . . . . . 28 novembre 1885
67. MAZZEI Comm. Prof. ERNESTO, Lima . . . . . 20 giugno 1883
68. MEYER D.r HERMANN, Lipsia . . . . . 17 luglio 1895
69. MEREJKOWSKY D.r CONSTANTIN (DE), Pietroburgo . . . . . 27 novembre 1882
70. MILNE Prof. JOHN, Scuola Imp. per gl' Ingegneri, Tokio, Giappone. . . . . 28 maggio 1882
71. MOTTA MAIA (Conte di), Prof. di Anat. alla Facoltà di Medicina di Rio de Janeiro . . . . 10 aprile 1888
72. MULLER D.r HENDRIK, La Haye . . . . . 17 luglio 1895
73. NUTTALL Signora ZELIA, Dresda e San Francisco, California . . . . . 31 marzo 1890
74. ✠ OBÉDÉNARE D.r —, Addetto alla Legazione Rumena in Roma. . . . . 19 marzo 1881
75. OBST D.r H., Direttore del Museo Etnologico di Lipsia. . . . . 21 dicembre 1880
76. ORNSTEIN D.r BERNARDO, Medico-capo dell'Esercito greco, Atene . . . . . 19 marzo 1881
77. PARKINSON R., Ralùm, Nuova Brettagna. . . 27 marzo 1892
78. ✠ PAULITSCHKE D.r Prof. FILIPPO, Vienna . . 28 novembre 1886
79. PERCY SMITH S., Wellington, N. Zelanda . . 11 dicembre 1897
80. PIERSON RAMSAY EDWARD, già Direttore del Museo Australiano di Sydney, Australia . . 22 novembre 1888
81. PIETTE EDOUARD, Rumigny, Ardennes, Francia 28 marzo 1897

82. PORTMAN M. V., Esq., Port-Blair, Isole Andaman 29 aprile 1882
83. PUTNAM FREDERICK WARD, Direttore del Museo Peabody, Cambridge, Mass . . . . . 27 novembre 1887
84. ✠ RADDE Prof. GUSTAF, Direttore del Museo del Caucaso, Tiflis . . . . . 21 dicembre 1880
85. READ CHARLES H., Londra . . . . . 28 novembre 1886
86. RÉVOIL GEORGE, Parigi . . . . . 15 luglio 1882
87. RIEDEL J. G. F., Utrecht . . . . . 21 dicembre 1880
88. RIVIÈRE D.r EMILE, Pres. della Soc. Preist. di Francia, Parigi . . . . . 11 dicembre 1904
89. ✠ ROLLESTON D.r GEORGE, Prof. d'Anatomia e Fisiologia in Oxford . . . . . 20 gennaio 1881
90. ROSNY Prof. LÉON (DE), Parigi . . . . . 26 gennaio 1883
91. SAVAGE LANDOR HENRY A., Londra . . . . . 7 maggio 1893
92. SCHMELTZ D.r J. D. E., Direttore del Museo Etnografico, Leida . . . . . 28 novembre 1886
93. SEIDLITZ D.r N. (DE), Direttore della Statistica del Caucaso, Tiflis . . . . . 21 gennaio 1885
94. SELER D.r EDUARD, Museo Etnogr. di Berlino . 8 maggio 1892
95. SETON-KARR H. W., Londra . . . . . 16 luglio 1897
96. SHUFELDT D.r R. W., New York . . . . . 26 febbraio 1883
97. STARR FREDERICK, Prof. d'Antropologia nell'Università di Chicago . . . . . 26 giugno 1892
98. STEINEN (Von den) D.r KARL, Berlino . . . . 31 gennaio 1889
99. STEWART CULIN, Direttore del Museo Archeologico ed Etnologico dell'Università di Pensilvania, Filadelfia . . . . . 29 gennaio 1893
100. STIEDA D.r LUDWIG, Prof. all'Università di Königsberg . . . . . Id.
101. ✠ STOLPE D.r HJALMAR, Stoccolma . . . . . 23 gennaio 1882
102. TAPPEINER D.r FRANZ, Schloss Reichenbach, Meran, Tirolo . . . . . 20 gennaio 1881
103. TESTUT Prof. L., Lione . . . . . 30 giugno 1890
104. TREGEAR EDWARD, Wellington, N. Zelanda . 11 dicembre 1897
105. TRUTAT EUGÈNE, Conservatore del Museo di Storia Naturale di Tolosa, Francia . . . . 10 aprile 1888
106. ✠ TYRRELL LEITH Prof. EDWARD, Bombay . 29 aprile 1888
107. VERISSIMO JOSÉ, Parà, Brasile . . . . . 29 maggio 1884
108. VERNEAU D.r RENÉ, Parigi . . . . . 30 aprile 1890
109. ✠ WILSON THOMAS, Museo Nazionale degli Stati Uniti, Washington . . . . . 29 maggio 1892
110. ZUMOFFEN R. P. GOTOFREDO, Prof. nell'Università di S. Giuseppe in Beirut (Siria). . 17 marzo 1900

## SOCI ORDINARI

1. Adriani D.r Roberto, Direttore del Manicomio di Perugia.
2. Ambrosetti Juan B., Buenos Aires.
3. Artusi Pellegrino, Firenze.
4. Ardu Onnis Prof. Efisio, Monteleone di Calabria.
5. Bellucci Prof. Giuseppe, Perugia.
6. Belmondo Prof. Ernesto, Padova.
7. Biasutti Renato, Firenze.
8. Bizzarri Guido, Firenze.
9. Botti Comm. Ulderigo, Reggio di Calabria.
10. Bruno D.r Eduardo, Firenze.
11. Centonze D.r Michele, Potenza.
12. Chiarugi Prof. Giulio, Firenze.
13. Chigi-Zondadari Marchese Bonaventura, Senatore, Siena.
14. Ciardi-Dupré D.r Giuseppe, Firenze.
15. Cogevinas D.r Angelo, Corfù.
16. Colini Prof. G. Angelo, Roma.
17. Collacchioni Marco, Borgo San Sepolcro.
18. Corsini Principe Don Tommaso, Senatore, Firenze.
19. Crivelli-Serbelloni Conte D.r Giuseppe, Milano.
20. Dainelli D.r Giotto, Firenze (Socio a vita).
21. D'Ancona Prof. Cesare, Firenze.
22. De Castro D.r Lincoln, Legazione d'Italia in Etiopia.
23. Del Campana D.r Domenico, Firenze.
24. Del Torto D.r Olinto, Firenze.
25. De' Rossi D.r Gino, Pisa.
26. De Stefani Prof. Carlo, Firenze.
27. Ehrenfreund D.r Erasmo, Firenze.
28. Fano Prof. Giulio, Firenze.
29. Figueira Prof. Giuseppe H., Montevideo.
30. Folli D.r Riccardo, Firenze.
31. Frassetto Prof. Fabio, Bologna.
32. Fricken (Von) Alexis, Firenze.
33. Giachetti D.r Vincenzo, Cascine di Buti (Pontedera).
34. Giglioli Prof. Enrico, Firenze.
35. Gigliucci Conte Mario, Firenze.
36. Grego-Assagioli Roberto, Firenze.
37. Grilli D.r Pietro, Firenze.

38. KRAUS Barone ALESSANDRO (figlio), Firenze.
39. LANZA S. E. OTTAVIO, Principe di Trabia e di Butera, Palermo (Socio a vita).
40. LEVI Barone GIORGIO ENRICO, Firenze.
41. LIVI D.r RIDOLFO, Maggiore-Medico, Roma.
42. LORIA D.r LAMBERTO, Firenze (Socio a vita).
43. MAGGIULLI AVV. PASQUALE, Muro Leccese (Lecce).
44. MANTEGAZZA D.r IACOPO, Firenze.
45. MANTEGAZZA Prof. PAOLO, Senatore, Direttore del Museo Nazionale d'Antropologia, Firenze.
46. MARCHI Prof. EZIO, Perugia.
47. MARINELLI Prof. OLINTO, Firenze.
48. MAZZEI Prof. ERNESTO, Lima, Perù (Socio a vita).
49. MIGNOZZI-BIANCHI GREGORIO, Firenze.
50. MOCHI D.r ALDOBRANDINO, Firenze.
51. MODIGLIANI D.r ELIO, Firenze.
52. MODIGLIANI D.r LEONE, Firenze.
53. MONTESSORI Prof.ra MARIA, Roma.
54. MORSELLI Prof. ENRICO, Genova.
55. NICCOLI D.r GINO, Firenze.
56. OMBONI Prof. GIOVANNI, Padova.
57. PACHÒ D.r LIONELLO, Firenze.
58. PAPINI GIOVANNI, Firenze.
59. PATRIZI Prof. M. L., Modena.
60. PATRONI Prof. GIOVANNI, Pavia.
61. PIGORINI Prof. LUIGI, Direttore del Museo Nazionale Preistorico ed Etnografico di Roma.
62. PINTO Cav. EMANUELE, Firenze.
63. PITZORNO D.r MARCO, Sassari.
64. PIZZOLI D.r UGO, Crevalcore (Bologna).
65. PORRO Conte D.r AMEDEO, Firenze.
66. PUCCIO Cav. CARLO SEBASTIANO, Chiavari.
67. PUCCIONI D.r NELLO, Firenze.
68. REGÀLIA ETTORE, Firenze.
69. ROMITI Prof. GUGLIELMO, Pisa.
70. ROSSELLI D.r EMANUELE, Firenze.
71. SCARPA D.r GIOVANNI, Direttore dell'Asilo degli alienati, Corfù.
72. SOMMIER Comm. STÉPHEN, Firenze.
73. STASI Prof. PAOLO EMILIO, Spongano (Lecce).
74. TANZI Prof. EUGENIO.
75. TEDESCHI Prof. ENRICO, Padova.
76. VAILATI Prof. GIOVANNI, Firenze.
77. WEITZECKER Cav. GIACOMO, Missionario Valdese, Pomaretto (Pinerolo).

# MEMORIE ORIGINALI

572 (962)

# SULL'ANTROPOLOGIA DEI DENCA

## STUDI

DEL

DOTT. ALDOBRANDINO MOCHI

Libero docente e Assistente alla Cattedra d'Antropologia
nel R. Istituto di Studi Superiori in Firenze

SOMMARIO

I. Notizie antropologiche generali sui Denca. — II. Quattro crani Denca inediti del Museo Antropologico Fiorentino. — III. Materiali per lo studio di alcuni caratteri morfologici dei Denca. — IV. La statura. — V. Le dimensioni del cranio cerebrale. — VI. L'indice cefalico. — VII. L'indice faciale. — VIII. L'indice nasale. — IX. Sulla composizione antropologica del gruppo etnico denca. — X. Appunti per una bibliografia antropologica dei Denca.

## I

### NOTIZIE ANTROPOLOGICHE GENERALI SUI DENCA

Alla popolazione nilotica che forma soggetto di questi studi vengono attribuiti nomi molto diversi. Il più comune ed antico, nella forma richiesta dalla grafia italiana, è quello di *Denca* che io ho adottato e che sembra riproduca abbastanza fedelmente il vero nome nazionale nella sua pronuncia indigena.

Questo stesso nome viene trascritto in modo assai differente da altri autori: Dencas, Denka, Denqua, Dinca, Dinkas, Dinkaui. Talvolta in-

vece di una delle sue forme semplici se ne trovano usate delle più complesse: Djanga, Djangaui, Djanghé, Diangèh, Djangké, Gianghè, Dschangéh. E anche le seguenti sono adoperate da alcuni per indicare lo stesso gruppo etnico: Geng, Djeng, Jangaui.

Altri nomi del tutto diversi che si applicano pure al popolo in questione sono anche quelli di Mondjáns o Mondgiàn e di A-Tagbondo. Quest' ultimo significa « genti dal bastone » ed è un dispregiativo con cui i Niam-Niam, ben provvisti delle più complicate armi di ferro, indicano i Denca che anche oggi vanno spesso armati di una semplice clava di legno.

Il popolo di cui ci occupiamo vive, a somiglianza dei limitrofi, in territori situati lungo i corsi d'acqua, e, quindi, per gran parte, paludosi.

Esso conta, secondo alcuni autori, più di un milione d'individui.

L'area geografica da lui occupata quasi ininterrottamente nell'alto bacino nilotico, supera di assai i 100,000 chmq. ed ha la approssimativa forma di un triangolo equilatero, i cui vertici sono posti: uno a 12° lat. N. e 34 long. E. Gr.; l'altro a 9° 45′ lat. e 28° di long.; il terzo a 5° lat. nord e 34° long. Nella sua porzione settentrionale quest'area decorre per un certo tratto parallelamente al Nilo Bianco sulla sua riva sinistra; si stende poi traverso il corso del Sobàt, del bahr el Ghebel e del bahr el Gasal per seguire infine ad ovest il basso bahr el Arab.

Gli Scilluc a nord ovest, i Baggara del Bahr el Hover a nord, i Bongo con le loro varie suddivisioni a sud-ovest, i Bari e i Latuka a sud, i Buru, gli Incasana, i Berta e le altre popolazioni Fungi della sinistra del Nilo Azzurro, ad est, confinano con i Denca. Gli Scilluc anzi, risalendo in parte il Sobàt, quasi ne interrompono l'abitato.

Dei Denca, in numero di qualche migliaio, si trovano poi, all'infuori di questi confini, assai più ad est, nel territorio dei Lega, dove immigrarono non molti anni or sono per sfuggire ai negrieri.

Più che un popolo vero e proprio, nel senso di unità etnica compatta, i Denca debbono considerarsi come un insieme di popolazioni con caratteri etnografici e specialmente linguistici molto simili e con una composizione antropologica non gran fatto differente. Ma ciascuno dei piccoli gruppi etnici in cui i Denca si trovano suddivisi, ha una sede geografica ben limitata e presenta qualche caratteristica che lo differenzia dai rimanenti gruppi.

Di tali unità secondarie (a cui di solito i viaggiatori dànno il nome

di tribù) se ne contano moltissime. Le principali e meglio note procedendo da nord-est a sud-ovest, sono le seguenti:

Abialàng, Aghèr, Abuiò, Donghiòl, Anarquei, Nerua, Risch, Tuic, Bor, Berri, Eliab, Chitsch, Goec, Auot, Rol, Auan, Aziac, Rec, Lao.

Si trovano ancora nominati come tribù Denca i Genghè, gli Aral, gli Affot, i Mandari, gli Gnièl, gli Jom, gli Uadi.

Di tutti questi gruppi, quelli che c'interessano di più, perchè abbiamo alquanti dati sulla loro antropologia, sono solamente cinque:

gli *Abialàng*, i più nordici dei Denca, stesi lungo la destra del bahr el Abiad (Nilo Bianco), tra l'11° e il 12° di lat. N.;

i *Donghiòl*, misti in parte di Scilluc, pure della riva destra dell'Abiad, situati circa all'altezza di Fascioda, col nome della quale località si trovano spesso indicati;

i *Rec* che abitano il bacino degli affluenti destri del bahr el Arab all'8° lat. N., presso i confini dell'abitato dei Denca con quello dei Giùr;

i *Chitsch* tra il 6° e 7° di lat. N. presso il 31° di long. E. Greenw., vicini alla sponda sinistra del bahr el Gebel;

i *Bor* sulla destra del bahr el Gebel verso il 6° di lat. N., a confine con i Bari.

I Denca presentano presso a poco gli stessi caratteri somatici dei loro vicini Scilluc e Bari: statura alta; busto corto in confronto alla straordinaria lunghezza degli arti inferiori, che son magri, sottili, e con polpacci pochissimo sviluppati; braccia piuttosto lunghe; spalle orizzontali e angolose; collo assai sviluppato in lunghezza; testa piccola; cranio allungato; fronte piccola, faccia prognata e stretta con mandibola relativamente larga; naso largo, basso e piatto; labbra carnose e sporgenti; barba scarsa; capelli crespi, radi e con impianto frontale bassissimo; pelle nera con riflessi bronzei.

Nei terreni palustri in cui abitano assumono spesso un'andatura che ricorda quella dei trampolieri. E la loro simiglianza con questi uccelli si fa ancor più grande quando si fermano sostenendosi diritti su una sola gamba e tenendo l'altra sollevata dal suolo e ripiegata ad angolo acuto. Tali abitudini e la natura della loro terra, hanno valso ai Denca e popoli congeneri il nome di « Negri delle paludi » (*Sumpf-Neger*).

Oltre a tatuarsi la faccia, ad arrossarsi i capelli con orina di vacca, ed a perforarsi il lobulo auricolare ed il labbro inferiore per introdurvi ornamenti, questi nilotici praticano talvolta un'altra deformazione somatica: una mutilazione dentaria.

Tale mutilazione non viene praticata nè su tutti gli individui, nè

sempre nello stesso modo ed alla stessa età. Sono stati osservati dei Denca adulti che non ne presentavano traccia. In altri casi la si è vista solo negli individui già puberi; in altri ancora su dei bambini. Può consistere o nella asportazione, o nella rottura, o nella limatura di alcuni denti. E può interessare sia i due incisivi mediani inferiori soltanto, sia tutti e quattro gli incisivi inferiori, sia anche i superiori ed estendersi pure ai canini.

Quali tratti etnografici principali dei Denca si possono notare la straordinaria importanza economica che presso di loro assume la pastorizia, e che si riflette nelle grandi cure e nel rispetto quasi religioso col quale circondano le mandrie; e lo stadio addirittura primitivo in cui si trovano rispetto all' industria del ferro. Per quest' ultima essi sono tributari dei vicini, specie dei Giur, eccellenti fabbri. E dànno quindi al metallo, che non sanno estrarre e che lavorano malamente, il valore di materia preziosa, destinata più che altro agli ornamenti dei ricchi.

La lingua dei Denca è stretta parente di quella dei Bari e degli Scilluc. Forse anche della bongo-mittù. Sembra che presenti, come le altre nilotiche, qualche analogia con la boscimana e le camitiche.

I caratteri linguistici, la imperizia nelle arti fabbrili e molte usanze connesse con l' allevamento del bestiame, han pure suggerito ad alcuni di ravvicinare i Denca ai Proto-Camiti.

Secondo altri questo gruppo nilotico presenterebbe pure qualche analogia con i Negri meridionali (Bantù), specie con i Cafri. E, giacchè si parla di possibili parentele dei nostri Denca, dirò pure fin d' ora come oltre al sangue boscimano sembri presente anche tra di loro l' elemento pigmeo, già osservato presso altri Niloti.

Ma la grande maggioranza dei Denca, per concorde parere degli antropologi e dei viaggiatori, presenta strettissime somiglianze morfologiche con i Bari e gli Scilluc, e insieme a questi può ascriversi ad un particolare tipo negro, proprio della regione dell' alto Nilo e che ha ricevuto il nome di Nilotico.

Tale tipo non è lontano da quello dei Negri sudanesi occidentali, ed ambedue rientrano in quella razza o sotto-razza a cui si dà il nome di Nigrizia o Negra propriamente detta.

Lo studio della cultura dei Denca ha poi condotto a ritenere che essi siano dei Proto-Niloti, cioè dei più antichi tra i popoli del bacino del Nilo, e che solo in tempi più recenti vicino ad essi si siano stabiliti presso di loro i Bongo e le altre popolazioni prevalentemente agricole e provette nella industria del ferro (Neo-Nilotici).

---

## II

### QUATTRO CRANI DENCA INEDITI DEL MUSEO ANTROPOLOGICO FIORENTINO

Le ricerche bibliografiche mi han persuaso che è molto scarso il numero dei crani denca per ora noti. Dopo i due del Museo di Friburgo studiati dall'Ecker e dal Lederle, i cinque del Museo universitario d'Antropologia di Berlino de'quali l'Hartmann dà pochissime misure, e quello, edito dal Fridolin, dell'imperiale Museo di Pietroburgo, non si trova cenno, che io sappia, di nessun altro cranio denca nella letteratura antropologica.

Anche nel Museo Nazionale d'Antropologia del R. Istituto di Studi Superiori di Firenze si conservano quattro crani di questa gente nilotica, ma sono rimasti fino ad oggi inediti. Solamente il Quatrefages e l'Hamy ne dettero una brevissima notizia (*Crania Ethnica*, pag. 356, in nota), basandosi su due modelli in gesso inviati loro dal Mantegazza.

I quattro crani pervennero al Museo verso il 1872 con altri raccolti in territorio egiziano dal Dott. Ori.

L'Ori, oggi affatto dimenticato, ebbe a' suoi tempi un posto notevole tra i pionieri della scienza nel cuore dell'Africa. Tra il 1861 e il 1871 visse ininterrottamente nel Sudan egiziano cacciando e raccogliendo animali per incarico del Re d'Italia; e fu in relazione con il missionario P. Beltrame, con i fratelli Poncet, con lo Schweinfurth e con tutti, si può dire, gli esploratori che in quell'epoca visitarono la regione.

Di lui ci resta una lettera, datata da Cartùm nel febbraio 1868, che fu pubblicata dall'Antinori (1).

L'Antinori stesso e lo Schweinfurth parlano con grande stima dell'Ori. Lo Schweinfurth anzi, sulla fine del classico suo libro, ne re-

(1) Ori, *Sopra le spedizioni dei fratelli Poncet all'O. del F. Bianco.* Lettera. Con avvertenza di O. Antinori. (« Boll. Soc. Geogr. It., » Vol. I, 1868, pag. 167).

gistra e deplora la morte, avvenuta a Cartùm nel 1871, e lo chiama « illustre zoologo. »

Riporto tali notizie per stabilir bene la provenienza dei nostri quattro crani. La professione di naturalista ed il lungo soggiorno nelle regioni nilotiche di chi raccolse questi crani e diede loro il battesimo etnico, sono sicure garanzie della loro identità.

Ecco le notizie generali di questi crani:

I, N.° di Catalogo 655, cranio e mandibola, di ♂ adulto con sutura basilare saldata ma non perfettamente sinostosata, terzi molari non ancora ben sviluppati, usura dentaria tra i gradi 0 e 1 (nomenclatura del Broca). È in buono stato di conservazione, tranne nella dentatura, nel setto nasale, nei lacrimali e nell'orbito-sfenoide, dove esistono molte fratture e perdite post-mortali.

II, N.° 656, cranio senza mandibola, di ♂, con sutura basilare non del tutto saldata, terzi molari in stadio di sviluppo molto arretrato, usura dentaria poco più di 0; ben conservato tranne nei denti e nel setto nasale.

III, N.° 657, cranio e mandibola, di ♂ adulto, con sutura basilare sinostosata, terzi molari quasi compiutamente sviluppati ma non usurati, usura degli altri denti tra 1 e 2, suture della vôlta non sinostotiche all'esterno ma con alcuni punti già saldati dal lato endocranico. Presenta qualche rottura nelle cavità nasali e nelle orbitarie, ed ha perduti, post-mortem, molti denti. La mandibola mostra che su questo individuo era stata praticata l'asportazione dei quattro incisivi inferiori, secondo l'uso nazionale dei Denca di cui si è già parlato.

IV, N.° 658, cranio e mandibola di ♀, con sutura basilare non ancora chiusa, terzi molari in via di sviluppo, usura dentaria 0, suture della vôlta senza nessun principio di sinostosi, all'infuori della coronaria sinistra inferiore, dove c'è già traccia di saldatura. Ha l'arcata zigomatica destra rotta e manca di molti denti (1).

Esaminando la serie dei quattro crani, si nota subito che esiste una notevole somiglianza tra i ♂ n.i I e II, che il n.° IV, ♀, astrazion fatta dai caratteri peculiari del sesso, non si discosta troppo dai primi, e

(1) Nei crani III e IV è presente da ambedue i lati il *processo frontale del temporale*. Nel IV v'è un accenno a divisione anomala della parte mastoidea del temporale. Il II presenta un wormiano di grandezza media lungo il decorso della mastoido-parietale destra. Nello stesso cranio II si osservano quattro grandi ossa suturali lungo la lambdoidea, e tre più piccole se ne notano nel cranio III; ossa che, data la loro precisa posizione, mi sembrano da ascriversi alle wormiane e non alle preinterparietali.

che tutti e tre hanno le caratteristiche essenziali del cranio negro nilotico. Il n.° III invece è di un tipo assolutamente diverso.

Dico subito che non può cader dubbio sulla provenienza di quest' ultimo cranio, perchè oltre alla autorità di chi lo raccolse e lo dette per Denca insieme agli altri tre, questo n.° III, morfologicamente aberrante, è proprio l' unico della serie che porti il marchio nazionale dei Denca: l' avulsione degli incisivi.

Come si può vedere nella tabella craniometrica (Tav. I) questa diversità si manifesta in molti caratteri.

Il cranio aberrante è assai più piccolo degli altri due maschili ed anche del femminile. È brachicefalo o subbrachicefalo (a seconda della nomenclatura che si adotta) per l' indice cefalico orizzontale, mentre i rimanenti della piccola serie sono dolicocefali. Per l' indice cefalico verticale supera gli altri nel grado della ipsicefalia.

La sua faccia è più larga in confronto alla lunghezza, dando quindi un indice minore; e questa larghezza proviene in gran parte da una maggior convessità dei malari che si proiettano lateralmente e rendono molto sporgenti anche le intere arcate zigomatiche. Le apofisi orbitarie sporgono lateralmente assai più che negli altri Denca. L' indice orbitale è notevolmente maggiore. Maggiore è anche la distanza interorbitaria per l' aumentata larghezza delle ossa nasali e delle apofisi orbitarie dei mascellari. La platirinia è più pronunciata. Le sue fosse canine sono quasi nulle, anche in confronto delle ben poco accentuate dei crani I, II e III.

Nella norma inferiore osservo che nel n.° III anche la base del cranio è larga e corta, e che il foro occipitale è assai piccolo sia in senso assoluto, sia relativamente alle dimensioni craniensi generali.

Dalla norma laterale rilevasi uno spostamento del vertice; il quale invece di coincidere col bregma come negli altri due ♂ della serie, è quasi nel mezzo della distanza bregmatico-obeliaca.

Osservando poi i quattro crani secondo la norma superiore, vediamo quello aberrante distinguersi per una notevole prominenza delle gobbe parietali, prominenza che dà al suo contorno un aspetto poliedrico, mentre gli altri tre hanno contorni curvilinei.

Noto ancora che le suture del cranio n.° III sono piuttosto semplici: il loro grado di complicanza sta, in genere, tra il 3 e il 4 dei tipi del Broca, ma in alcune regioni si avvicina al 2; mentre nei crani I, II e IV la complicanza è sempre di circa 4 e raggiunge talvolta il 5.

TAV. I. — *Misure dei quattro crani denca del Museo di Firenze*

| Sesso | ♂ | | | | ♀ |
|---|---|---|---|---|---|
| N.° d'ordine dei crani<br>N.° di catalogo | I<br>655 | II<br>656 | Medie dei crani I e II | III<br>657 | IV<br>658 |
| Peso totale | 564.0 | 618.0 | 592.0 | 577.0 | 355.0 |
| Capacità, cc. | 1350 | 1305 | 1327 | 1180 | 1200 |
| Arco del foro occipitale | 799.0 | — | — | 640.0 | 873.0 |
| Indice encefalo-rachidiano | 16.7 | — | — | 18.4 | 14.8 |
| Diametro antero-posteriore mass. | 176.0 | 175.0 | 175.5 | 163.0 | 170.0 |
| Diametro trasverso mass. | 127.0 | 126.0 | 126.5 | 133.0 | 120.0 |
| Indice cefalico orizzontale | 72.2 | 72.0 | 72.1 | 81.6 | 70.6 |
| Diametro basilo bregmatico | 137.0 | 135.0 | 136.0 | 131.0 | 125.0 |
| Indice cefalico verticale | 77.8 | 77.1 | 77.45 | 80.4 | 73.5 |
| Indice cefalico trasverso-verticale | 107.9 | 107.1 | 107.5 | 98.5 | 104.2 |
| Diametro frontale minimo | 95.0 | 83.0 | 89.0 | 92.0 | 85.0 |
| Indice frontale | 74.0 | 65.9 | 69.9 | 69.2 | 70.8 |
| Circonferenza orizzontale totale | 488.0 | 470.0 | 479.0 | 471.0 | 492.0 |
| Curva trasversa biauricolare-bregmatica | 300.0 | 283.0 | 291.0 | 289.0 | 271.0 |
| Curva sagittale totale, nasio-opistiaca. | 368.0 | 359.0 | 363.0 | 342.0 | 348.0 |
| Lima nasio-basilare | 97.0 | 96.0 | 96.5 | 92.0 | 90.0 |
| Angolo faciale ofrio-alveolo-auricolare | 65° | 62° | 63° | 63° | 61° |
| Angolo faciale ofrio-spino-auricolare | 76° | 72° | 74° | 72° | 73° |
| Altezza faciale ofrio-alveolare | 79.0 | 83.0 | 81.0 | 82.0 | 73.0 |
| Altezza faciale nasio-alveolare | 63.0 | 65.0 | 64.0 | 64.0 | 56.0 |
| Larghezza bizigomatica massima | 120.0 | 12.2 | 121.0 | 128.0 | 111 ? |
| Indice faciale | 65.8 | 68.0 | 66.9 | 64.1 | 658.0 |
| Larghezza biorbitaria esterna | 103.0 | 100.0 | 101.5 | 104.0 | 95.0 |
| Altezza orbitale | 43.7 | 44.1 | 439.0 | 42.3 | 35.7 |
| Larghezza orbitale | 27.5 | 27.9 | 27.7 | 29.4 | 23.6 |
| Indice orbitale | 61.4 | 63.7 | 62.5 | 69.0 | 66.7 |
| Altezza totale del naso, nasio-spinale | 31.1 | 27.6 | 29.3 | 33.7 | 50.8 |
| Larghezza mass. dell'apertura nasale | 38.0 | 36.6 | 36.3 | 36.1 | 34.5 |
| Indice nasale | 81.5 | 75.7 | 78.6 | 94.4 | 88.6 |

L' esistenza di un cranio così aberrante in una serie tanto piccola quale è la nostra, costituisce un problema di non scarsa importanza.

Già lo Schweinfurth descrisse una grande varietà nei profili faciali dei Denca. Altri ancora osservò come, per esempio, il naso di questi africani sia ora corto e schiacciato di pretta forma negroide, ora prominente e non molto largo. Quest' ultimo fatto potrebbe interpretarsi come indice della presenza tra i Denca di elementi antropologici o di caratteri camitici, parallela a quella delle tracce di cultura camitica che la etnografia ha in essi rivelato.

Ma il nostro cranio III mentre si stacca dagli altri per molti caratteri, non è tuttavia meno negro di loro. Anzi ha un prognatismo intermedio tra quello del cranio I e quello del II, e presenta il massimo di platirinia e il minimo di capacità della serie.

Si deve dunque vedere in questo cranio un individuo di tipo negro, ma non negro-nilotico, come invece sono i rimanenti tre crani nostri e la grande maggioranza dei Denca, dei Bari, degli Scilluc e delle altre vicine popolazioni.

Ad un cranio negro di tipo differente dai fin qui noti della regione dell' alto Nilo accenna pure l' Hamy; e mi sembra che cotesto cranio non sia molto differente da quello aberrante della mia serie. Si tratta di un cranio di maschio adulto raccolto dal Peney nel paese dei Chir presso il 6° di lat. N. e l' antropologo francese ci dice che è largo in confronto alla lunghezza, ha fronte stretta e faccia larga, apofisi montanti del mascellare superiore larghe e piatte, fosse canine appena accennate, malari in fuori ed indietro. Soggiunge poi l' Hamy: « Si deve considerare questo individuo come un anomalo, oppure rappresenta un tipo etnico sconosciuto, proprio alle regioni inesplorate dell' alto bacino del Nilo? Le future esplorazioni di tali paesi risolveranno senza dubbio l' interessante problema. » (*Les Nègres de la vallée du Nil*, già cit.).

Le esplorazioni avvenute dopo l' anno in cui l' Hamy scriveva queste parole non hanno dato, a dir il vero, tutto quel frutto che l' antropologo francese si riprometteva. Però dal 1881 ad oggi le conoscenze sui Denca e sui Niloti in generale sono tanto cresciute da permetterci di tentare la soluzione del problema con lo studio delle varietà morfologiche dei Denca, in sè stessi ed in confronto con quelle di altre popolazioni dell'Alto Nilo.

A tale studio dedicheremo i seguenti capitoli di questo scritto, capitoli che saranno quindi un continuo commento alle ricerche craniologiche ora esposte.

---

## III

### MATERIALI PER LO STUDIO DI ALCUNI CARATTERI MORFOLOGICI DEI DENCA

Attingendo alle fonti bibliografiche che citeremo nel Cap. X, si potrebbero raccogliere molti e preziosi dati intorno all'antropologia dei Denca: tanti, forse, da compilarne una interessante monografia.

Ma io, per ora, voglio limitare il mio cómpito allo studio di alcuni soli dei loro caratteri somatici morfologici, di quelli che etnologicamente sono i più importanti e de' quali ho potuto trovare un maggior numero di notizie.

Nella Tav. II sono esposti i dati sulla statura, la grandezza del cranio cerebrale, e gli indici cefalico, faciale e nasale, presi da vari autori, sia su individui viventi, sia su crani.

Avverto che i dati craniometrici sono stampati in corsivo per distinguerli dagli antropometrici. E che, quando non tutte le cifre craniometriche o antropometriche, riunite in una stessa colonna (perchè relative ad uno stesso carattere) sono paragonabili tra di loro per differenze di tecnica tra i ricercatori che le hanno raccolte, saranno contrassegnate con un egual numero di asterischi quelle il cui confronto può ritenersi legittimo.

La Tav. II è la base su cui poggiano le indagini che esporrò nei capitoli successivi:

TAV. II. — *Dati per lo studio della statura, della circonferenza cefali*

| N.° d' ordine degli individui misurati | V = viventi C = cranio | Popolazione | Sesso | Statura | Circonferenza cefalica orizzontale |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | C | Denca? . . . . . | ♂ | 1830 | *485* |
| 2 | C | Denca? . . . . . | ♂ | — | *480* |
| 3-28 | V | Denca occidentale . . . . . | ♂? | 1740 (media) | — |
| 29 | V | Denca . . . . . | ♂ | 1730 | 495? |
| 30 | V | Id. . . . . | ♂ | 1670 | 530 |
| 31 | V | Id. . . . . | ♂ | 1877 | — |
| 32 | V | Denca-Chitsch . . . . . | ♂ | 1773 | 553 |
| 33 | V | Id. Id. . . . . | ♂ | 1700 | 531 |
| 34 | V | Id. Id. . . . . | ♂ | 1790 | 560 |
| 35 | V | Denca-Bor . . . . . | ♂ | 1750 | 570 |
| 36 | V | Id. Id. . . . . | ♂ | 1863 | 575 |
| 37 | V | Id. Id. . . . . | ♂ | 2042 | 588 |
| 38 | V | Id. Id. . . . . | ♂ | 1708 | 556 |
| 39 | V | Id. Id. . . . . | ♂ | 1760 | 562 |
| 40 | V | Id. Id. . . . . | ♂ | 1820 | 570 |
| 41 | V | Denca . . . . . | ♂ | — | 540 |
| 42 | V | Id. . . . . | ♂ | 1872 | 560 |
| 43 | V | Id. . . . . | ♂ | 1829 | 550 |
| 44 | V | Id. . . . . | ♂ | 1574 | 550 |
| 45 | V | Id. . . . . | ♀ | 1709 | 535 |
| 46 | C | Id. . . . . | ♂ | — | — |
| 47 | C | Id. . . . . | ♂ | — | — |
| 48 | C | Id. . . . . | ♂ | — | — |
| 49 | C | Denca (Djengê) . . . . . | ♂ | — | — |
| 50 | C | Id. Id. . . . . | ♂ | — | — |
| 51 | V | Denca . . . . . | ♂ | 1792 | 540 |
| 52 | V | Id. . . . . | ♂ | 1787 | 540 |
| 53 | V | Id. . . . . | ♂ | 1703 | 575 |

*lla capacità cranica e degli indici cefalico, faciale e nasale nei Denca*

| apacità ranica | Indice cefalico orizzontale | Indice faciale | Indice nasale | Autori e fonti (I numeri in grassino rimandano agli Appunti bibliografici) |
|---|---|---|---|---|
| *1240** | *74.7* | — | *43.3* | Ecker (1866 e 1879), **21-23**, Lederle (1875), **40**. |
| *1160** | *74.9* | — | *50.0* | Id. |
| — | — | — | — | Schweinfurth (1874), **51**. |
| — | 67.4 | 79.1* | — | Acherson (1876), **2**. |
| — | 65.8 | 92.0* | — | Id. |
| — | 71.7 | 93.7* | 74.8* | Virchow (1879), **60**. |
| — | 70.1 | 108.0* | 61.9* | Buchta e Fekin (1879), **25**. |
| — | 71.4 | 90.5* | 68.2* | Id. |
| — | 74.1 | 84.7* | 72.8* | Id. |
| — | 72.2 | 101.4* | 68.8* | Id. |
| — | 74.5 | 94.0* | 66.6* | Id. |
| — | 69.0 | 98.6* | 61.4* | Id. |
| — | 69.8 | 100.7* | 58.5*? | Id. |
| — | 77 5 | 100.7* | 72.3* | Id. |
| — | 72.7 | 107.6* | 62.7* | Id. |
| — | 72.5 | — | 97.4** | Hamy (1881), **30**. |
| — | 69.3 | 92.6* | 89.5* | Virchow (1889), **61**. |
| — | 70.1 | 78.1* | 95.5* | Id. |
| — | 72.0 | 78.1* | 88.8* | Id. |
| — | 67.0 | 95.1* | 81.2* | Id. |
| *1192*** | *76.8* | — | — | Hartmann (1894), **33**. |
| *1190*** | *72.4* | — | — | Id. |
| *1060*** | *83 5* | — | — | Id. |
| *1150*** | *76.2* | — | — | Id. |
| *175*** | *62.5* | — | — | Id. |
| — | 70.6 | 89.7* | 102.5* | Stuhlmann (1895), **57**. |
| — | 66.5 | 81.0* | 97.6* | Id. |
| — | 74.7 | 90.2* | 93.6* | Simon (1895), **57**. |

| N.° d'ordine degli individui misurati | V — viventi C — cranio | Popolazione | Sesso | Statura | Circonferenza cefalica orizzontale |
|---|---|---|---|---|---|
| 54 | V | Denca-Fascioda . . . . . | ♂ | 1840 | — |
| 55 | V | Id. Id. . . . . | ♂ | 1680 | — |
| 56 | V | Id. Id. . . . . | ♂ | 1860 | — |
| 57 | V | Id. Id. . . . . | ♂ | 1850 | — |
| 58 | V | Id. . . . . | ♀ | 1720 | — |
| 59 | V | Denca-Abialàng . . . . . | ♂ | 1860 | — |
| 60 | V | Id. Id. . . . . | ♂ | 1880 | — |
| 61 | V | Id. Id. . . . . | ♂ | 1880 | — |
| 62 | V | Id. Id. . . . . | ♂ | 1860 | — |
| 63 | V | Id. Id. . . . . | ♂ | 1600 | — |
| 64 | V | Id. Id. . . . . | ♂ | 1730 | — |
| 65 | V | Id. Id. . . . . | ♂ | 1780 | — |
| 66 | V | Id. Id. . . . . | ♂ | 1840 | — |
| 67 | V | Id. Id. . . . . | ♂ | 1750 | — |
| 68 | V | Id. Id. . . . . | ♂ | 1880 | — |
| 69 | V | Id. Id. . . . . | ♂ | 1750 | — |
| 70 | V | Id. Id. . . . . | ♀ | 1530 | — |
| 71 | V | Id. Id. . . . . | ♀ | — | — |
| 72 | V | Denca-Rec . . . . . | ♂ | 1880 | — |
| 73 | V | Id. Id. . . . . | ♂ | 1810 | — |
| 74 | V | Id. Id. . . . . | ♀ | 1670 | — |
| 75 | V | Id. Id. . . . . | ♀ | 1660 | — |
| 76 | V | Denca . . . . . | ♀ | — | — |

| Capacità cranica | Indice cefalico orizzontale | Indice faciale | Indice nasale | Autori e fonti (I numeri in grassino rimandano agli Appunti bibliografici) |
|---|---|---|---|---|
| 1540 | 70.1 | | | Lombroso e Carrara (1896), **43-45**. |
| 1535 | 76.9 | | | Id. |
| 1527 | 74.7 | | | Id. |
| 1650 | — | | | Id. |
| 1532 | 72.5 | | | Id. |
| 1488 | 69.3 | | | Id. |
| 1520 | 68.7 | | | Id. |
| 1508 | 70.8 | | | Id. |
| 1483 | 69.1 | | | Id. |
| 1499 | 77.0 | | | Id. |
| 1465 | 69.3 | | | Id. |
| 1546 | 73.3 | (A) | (A) | Id. |
| 1545 | 73.8 | | | Id. |
| 1516 | 68.0 | | | Id. |
| 1497 | 64.1 | | | Id. |
| 1467 | 71.8 | | | Id. |
| 1389 | 75.3 | | | Id. |
| 1534 | 74.0 | | | Id. |
| 1607 | 66.7 | | | Id. |
| 1574 | 69.5 | | | Id. |
| 1347 | 75.1 | | | Id. |
| 1407 | 81.3 | | | Id. |
| 1534 | 77.4 | | | Id. |

(A) Di questo stesso gruppo di Denca il Virchow nel 1895 (cfr. il n.° **62** della nostra Bibliografia) determinò gli indici faciale e nasale, ma non sono noti i resultati da lui ottenuti sui singoli individui. Si sa solamente che per l'indice faciale trovò: ipsiprosopi 4 ♂ e 2 ♀ Abialàng; Mesoprosopi (indice da 75 a 90) 2 ♂ e 2 ♀ Fascioda, 2 ♂ e 1 ♀ Abialàng, 1 ♂ e 3 ♀ Rec; cameprosopi 1 ♂ Fascioda. Per l'indice nasale ebbe: 1 ♂ Abialàng e 1 ♀ Fascioda, leptorini; 5 ♂ e 1 ♀ Abialàng, 1 ♀ Fascioda, 1 ♂ e 2 ♀ Rec, mesorrini (indice da 69.3 a 89.0); 1 ♂ Abialàng, 1 ♂ Fascioda, 1 ♂ e 1 ♀ Rec, platirrini.

| N.° d'ordine degli individui misurati | V = viventi C = cranio | Popolazione | Sesso | Statura | Circonferenza cefalica orizzontale |
|---|---|---|---|---|---|
| 77 | V | Denca . . . . . | ♂ | 1862 | — |
| 78 | V | Id. . . . . | ♂ | 1705 | — |
| 79 | V | Id. . . . . | ♂ | 1758 | — |
| 80 | C | Id. . . . . | ♂ | — | *510* |
| 81 | V | Id. . . . . | ♂ | 1900 | — |
| 82 | V | Id. . . . . | ♂ | 1754 | — |
| 83 | C | Id. . . . . | ♂ | — | *488* |
| 84 | C | Id. . . . . | ♂ | — | *470* |
| 85 | C | Id. . . . . | ♂ | — | *471* |
| 86 | C | Id. . . . . | ♀ | — | *492* |

| Capacità cranica | Indice cefalico orizzontale | Indice facialc | Indice nasale | Autori e fonti (I numeri in grassino rimandano agli Appunti bibliografici) |
|---|---|---|---|---|
| — | 67.3 | 94.6** | 82.0** | Girard (1900), **29**. |
| — | 69.7 | 101.0** | 97.9** | Id. |
| — | 70.8 | 99.0** | 93.3** | Id. |
| — | *70.2* | — | *56.2* | Fridolin (1903), **26**. |
| — | 65.9 | — | — | Fritsch (1904), **27**. |
| — | 73.8 | — | — | Id. |
| *1350** | *72.2* | *65.8* | *61.4* | Mochi. |
| *1305** | *72.0* | *68.0* | *63.7* | Id. |
| *1180** | *81.6* | *64.1* | *69.0* | Id. |
| *1200** | *70.6* | *65.8* | *66.7* | Id. |

## IV

### LA STATURA DEI DENCA

In nessuno dei molti e ricchi elenchi di medie della statura nelle razze e nei popoli riportati dai trattatisti, neppure in quello così ampio e recente del Deniker, compare alcun dato relativo ai Denca. E, all'infuori di quelle tratte dall'opera dello Schweinfurth ben poche notizie su tale argomento si trovano anche negli autori che hanno tentata una qualche sintesi antropologica di questa ed altre affini popolazioni negre.

Qui invece posso presentare diverse cifre sulla statura dei Denca, tratte dal non scarso materiale da me raccolto consultando speciali monografie e già esposto nella Tav. II.

TAV. III. — *Statura media dei Denca in generale*

| ♂ | | ♀ | | Differenza sessuale media | ♂ + ♀ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| N.° dei casi | Media | N.° dei casi | Media | | N.° dei casi | Media |
| 67 | 1773 | 5 | 1657 | 116 | 72 | 1765 |

La media generale di mm. 1773 che mi han dato 67 ♂ Denca, non comprova affatto l'opinione comune secondo cui questo popolo sarebbe il più alto tra gli Africani. I Sara, del bacino dell'alto Schari, hanno anch'essi statura media superiore a m. 1.77, secondo le ricerche del Maistre. E anche senza uscire dalle stirpi nilotiche, troviamo che i Latuca, non ostante le infiltrazioni etiopiche, misurano mm. 1820 (Baker). È però vero che gli altri nilotici restano inferiori ai Denca: gli Scilluc, in 4 ♂ misurati da Stuhlmann e Simon danno la media di

mm. 1722; i ♂ Bari (14 misure di Felkin e Buchta) quella di mm. 1764; i Fur, For o Furava del Dar-Fur quella di 1730, dalle misure di 30 individui praticate dal Nachtigal. I Bongo poi restano ancor più al disotto, con mm. 1700 (Schweinfurth).

Le ♀ Denca offrono, naturalmente, una statura assai più bassa dei ♂. Ma la differenza sessuale, mm. 116, è minore di quella di mm. 120, ritenuta normale in ogni razza dal Topinard e dal Deniker. Nei Bari invece i due sessi sarebbero molto meno differenziati rispetto alla statura: sui dati del Felkin e Buchta calcolo una differenza sessuale media tra 14 ♂ e 12 ♀ di soli mm. 42.

Se si fa astrazione dalla media e si studia la ripartizione dei casi individuali delle stature tra i nostri Denca, si scorge subito come questo importante carattere presenti tra di loro ampie variazioni. La Tav. IV ce le mostra in modo evidentissimo, sebbene sia costruita, per quel che riguarda i ♂, su un numero minore di casi di quello

TAV. IV. — *Seriazione delle stature nei Denca in generale*

| Stature, in cm. | ♂ 41 | ♀ 5 | Stature, in cm. | ♂ 41 | ♀ 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 151-153 | — | 1 | 178-180 | 4 | — |
| 154-156 | — | — | 181-183 | 4 | — |
| 157-159 | 1 | — | 184-186 | 8 | — |
| 160-162 | 1 | — | 187-189 | 6 | — |
| 163-165 | — | 1 | 190-192 | 1 | — |
| 166-168 | 2 | 1 | 193-195 | — | — |
| 169-171 | 4 | 1 | 196-198 | — | — |
| 172-174 | 2 | 1 | 199-201 | — | — |
| 175-177 | 7 | — | 202-204 | 1 | — |

su cui è stata calcolata la media generale, perchè non sono noti i dati individuali delle ricerche dello Schweinfurth.

Questa eterogeneità di composizione della serie può provenire dal fatto che nella Tav. IV sono riunite stature delle diverse popolazioni a cui si dà il nome di Denca, mentre è noto, e le Tav. V e VI lo confermano, che non tutte sono egualmente alte.

Già lo Schweinfurth aveva notata una grande differenza tra i Denca occidentali e gli orientali. Ed è a quest' ultimi soli che il Reclus attribuisce la qualità di più alti tra gli Africani, mentre i primi son ritenuti il gruppo più piccolo di tale popolo. I Denca di ogni tribù, astrazion fatta dagli occidentali, mi han data infatti una media elevatissima, e molto vicina a quella degli Abialàng e dei Bor (più alti di tutti), se non si vuole ritenere definitiva la media dei Rec proveniente da due soli casi).

I Denca dell'ovest di statura meno alta dei loro congeneri, è probabile ripetano tale loro carattere distintivo da mistioni straniere, le quali per causa della posizione geografica o per avvenimenti storici a noi ignoti possono aver alterato più degli altri questo speciale gruppo denca.

Lo stesso può dirsi degli altri gruppi o individui a statura meno elevata che si incontrano tra i Denca e, in genere, tra i Niloti.

Vedremo come la concomitanza d'altri dati antropologici giustifichi sufficientemente l'ipotesi della impurità antropologica di queste popolazioni nilotiche. Osservo intanto come in esse sono talmente evi-

TAV. V. — *Statura media in alcune popolazioni Denca*

| | ♂ | | ♀ | |
|---|---|---|---|---|
| | N.° dei casi | Medie | N.° dei casi | Medie |
| Denca occidentali | 26 | 1740 | — | — |
| Fascioda | 4 | 1807 | 1 | 1720 |
| Abialàng | 11 | 1800 | 1 | 1530 |
| Rec | 2 | 1845 | 2 | 1665 |
| Chitsch | 3 | 1754 | — | — |
| Bor | 6 | 1824 | — | — |
| Denca di cui ignorasi la tribù | 15 | 1776 | 1 | 1709 |

TAV. VI. — *Seriazione delle stature in alcune popolazioni Denca*

| Stature in cm. | Fascioda | | Abialàng | | Rec | | Chitsch | Bor | Denca di cui ignorasi la tribù | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ | ♂ | ♂ | ♂ | ♀ |
| 151-153 | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — |
| 154-156 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 157-159 | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — |
| 160-162 | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — |
| 163-165 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 166-168 | 1 | — | — | — | — | 2 | — | — | 1 | — |
| 169-171 | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 172-174 | — | — | 1 | — | — | — | — | — | 2 | — |
| 175-177 | — | 1 | 2 | — | — | — | 1 | 2 | 2 | — |
| 178-180 | — | — | 1 | — | — | — | 1 | — | 1 | — |
| 181-183 | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 | 2 | — |
| 184-186 | 3 | — | 3 | — | — | — | — | 1 | 1 | — |
| 187-189 | — | — | 3 | — | 1 | — | — | — | 3 | — |
| 190-192 | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — |
| 193-195 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 196-198 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 199-201 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 202-204 | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — |

denti ed abbondanti gli elementi culturali camitici, da indurci ad ammettere perfino *a priori* la influenza camitica anche nei loro caratteri somatici.

L' infiltrazione di tali elementi non negri è forse una delle cause per cui l' alta statura propria dei Negri-Nilotici puri subisce talvolta alcune riduzioni. Ma non è la sola. Anche la presenza di individui con caratteri simili a quelli dei Cafri può produrre lo stesso effetto. E quando poi l' altezza totale del corpo discende molto al disotto delle

medie infime offerte dai Camiti o dai Bantù, è legittimo cercare altrove la spiegazione del fenomeno invocando l'esistenza anche tra i grandi *Negri delle paludi* di residui delle stirpi africane di statura veramente bassa, poste oggi assai più a sud. Ritornerò tra poco con più ampi argomenti sulla questione, mostrando come possa interpretarsi, seguendo questo concetto, la presenza tra i Denca (presenza che risulta chiara dalle Tav. IV e VI) di individui che per la statura rimangono isolati e molto al di sotto degli altri.

---

## V

### LE DIMENSIONI DEL CRANIO CEREBRALE DEI DENCA

Tra i dati sull'antropologia somatica dei Denca attinti a varie fonti e riuniti nella Tav. II si trovano varie cifre relative a capacità craniche, alcune determinate direttamente con processi stereometrici dell'endocranio, altre calcolate mercè apposite formule dalle curve e dai diametri cefalici misurati sul vivente, e vi si trovano pure cifre relative alla circonferenza orizzontale, destinate tutte a fornirci un' idea dello sviluppo volumetrico della parte cerebrale della testa.

Non si deve attribuire alle cifre di queste varie categorie un identico valore, nè credere che tutte raggiungano lo stesso grado d'approssimazione.

La misura diretta della capacità cranica dà, è cosa nota, resultati differentissimi e non sempre comparabili a seconda della tecnica con cui è condotta. Non possiamo quindi riunire in un' unica serie le capacità determinate con vari metodi dall' Ecker, dall' Hartmann e da me. Mentre le due dell' Ecker e le mie quattro vanno abbastanza bene d'accordo, le cinque dell' Hartmann restano molto inferiori, perchè misurate con un metodo che dà costantemente resultati più bassi di quelli che si ottengono con la tecnica del Broca seguita da me e, a parer mio, più corretta, o con quella dell' Ecker che nei resultati non differisce gran fatto dalla francese.

Prendendo i dati dell' Hartmann abbiamo per 5 crani denca maschili le seguenti capacità: 1060, 1150, 1175, 1190, 1192, con media di 1128. Riunendo le misure dell' Ecker e le mie si hanno invece cifre più elevate: 1160, 1180, 1200 (in una ♀); 1240, 1305, 1350; in media, nei 5 ♂, 1247.

Quest' ultime cifre ritengo che siano per ora l' uniche attendibili sulla capacità cranica dei Denca, perchè se da una parte le misure dell' Hartmann peccano per difetto, i resultati a cui giunsero col calcolo il Lombroso e il Carrara studiando una serie di Denca viventi,

sono, dall' altra, addirittura eccessive, oscillando nei ♂ tra un minimo di 1465 e un massimo di 1650 attorno alla mediana di 1520! Attribuendo a questi dati lo stesso valore che a quelli provenienti dalla diretta stereometria dell' endocranio, se ne dovrebbe concludere che i Denca possiedono una teca cerebrale assai più sviluppata di quella di tutte le altre popolazioni africane, e di molte tra le asiatiche e le europee, ciò che è contraddetto dalle concordi testimonianze dei viaggiatori, i quali insistono sulla piccolezza della testa di questi nilotici, piccolezza tanto più notevole quando la si ponga in rapporto con l' altissima loro statura.

Le capacità *calcolate* con la formula usata da Lombroso e Carrara vanno tenute assolutamente distinte dalle *misurate* e non corrispondono affatto a valori reali. Possono tuttavia offrirci un criterio per giudicare delle variazioni di volume della testa nei diversi individui a cui si riferiscono, ed è solo sotto questo titolo che riporto qui la loro seriazione.

TAV. VII. — *Capacità craniche calcolate sul vivente in 22 Denca*

*Seriazione*

| | ♂ | ♀ | | ♂ | ♀ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1301-1350 | — | 1 | 1501-1550 | 8 | 3 |
| 1351-1400 | — | 1 | 1551-1600 | 1 | — |
| 1401-1450 | — | 1 | 1601-1650 | 1 | — |
| 1451-1500 | 6 | — | | | |

La Tav. VIII mette a confronto le capacità craniche dei Denca secondo i vari metodi e autori con quelle di una amplissima serie di negri d' ogni regione africana. Le cifre di questa serie sono assolutamente paragonabili con le mie (e quindi anche con quelle dell'Ecker) perchè ottenuta con il metodo del Broca. E dal paragone risulta netta l' inferiorità dei Denca di fronte agli altri Negri nelle dimensioni del cranio cerebrale.

Riprendendo la media adottata per la capacità cranica dei ♂ Denca, cc. 1247, trovo che essa è molto al disotto dell' altra di 4 ♂ Nilotici dei *Crania Ethnica* (1335).

TAV. VIII. — *Capacità craniche direttamente misurate nei Denca e nei Negri in generale. Seriazione*

| | di Negri in generale (secondo Le Bon) | di Denca calcolate su viventi da Lombroso e Carrara | di Denca misurate in crani da Ecker e Mochi | di Denca misurate in crani da Hartmann |
|---|---|---|---|---|
| 1000-1100 | — | — | — | 33.3 |
| 1100-1200 | — | — | 33.3 | 66.7 |
| 1200-1300 | 7.4 | — | 50.0 | — |
| 1300-1400 | 35.2 | 8.4 | 16.7 | — |
| 1400-1500 | 33.4 | 30.5 | — | — |
| 1500-1600 | 14.7 | 52.7 | — | — |
| 1600-1700 | 9.3 | 8.4 | — | — |
| Totale dei casi . . . | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

Un altro criterio per studiare la grandezza della testa è la circonferenza cefalica orizzontale. Ho raccolto (vedi la Tav. II) i dati di 19 di queste circonferenze misurate tutte in Denca viventi a proposito dei quali non possediamo nessun'altra norma per giudicare dallo sviluppo del cranio cerebrale.

Le 19 circonferenze si dispongono nel seguente ordine seriale:

TAV. IX. — *Circonferenze cefaliche di 20 Denca viventi*

| | ♂ | ♀ | | ♂ | ♀ |
|---|---|---|---|---|---|
| 481-500 | 1 | — | 551-570 | 7 | — |
| 501-530 | 1 | — | 571-590 | 3 | — |
| 531-550 | 6 | 1 | | | |

O che si prendano in esame le circonferenze, o le capacità misurate, o le calcolate, troveremo sempre grandi oscillazioni di volume

del cranio cerebrale nei 45 Denca in cui, in un modo o nell'altro, questo volume è stato determinato.

Considerando questi 45 Denca tutti insieme e cioè riunendo sia la serie di crani dell' Hartmann, sia quella dell'Ecker e mia, sia ancora il gruppo dei Denca studiati a Torino o gli altri misurati dall'Ascherson, dal Virchow, dal Buchta, dal Felkin, dall'Hamy, dallo Stuhlmann, e dal Simon, si osservano 9 individui a testa piccolissima (circonferenze che non superano i num. 540; capacità, col metodo del Broca, inferiori a cc. 1200; capacità di Hartmann, inferiori a cc. 1100; capacità calcolate al disotto di 1480) e 7 altri individui invece a testa di piuttosto ragguardevoli dimensioni (circonferenza di più di 565 mm.; capacità calcolate maggiori di cc. 1550; capacità, col metodo del Broca, al di sopra di cc. 1305) mentre la grande maggioranza (29 su 45) resta intermedia tra questi estremi.

Riferendomi alle già accennate ipotesi sulla composizione antropologica delle popolazioni Denca, faccio notare che gli individui in cui il cranio cerebrale presenta maggiori dimensioni potrebbero avvicinarsi ai Camiti o ai Negri meridionali; quelli a testa piccola ai Pigmei o ai Boscimani; mentre la categoria di mezzo rappresenterebbe i Negri Nilotici più puri.

Ma ritengo pericoloso fidarsi delle indicazioni di un solo carattere quando non si conoscono le correlazioni che possano fra esso e gli altri. Nel caso speciale, la grandezza della testa dipende certo oltre che dal tipo antropologico, anche dallo sviluppo della statura, come lo dimostrano i dati seguenti, ottenuti sui 17 ♂ Denca della Tav. II di cui son note statura e capacità cranica calcolata:

| | |
|---|---|
| Statura media di 6 ♂ Denca con capacità cranica calcolata tra cc. . . . . | 1465 e 1499: 1780 cm. |
| Statura media di 5 ♂ Denca con capacità cranica calcolata tra cc. . . . . | 1508 e 1535: 1800 » |
| Statura media di 6 ♂ Denca con capacità cranica calcolata tra cc. . . . . | 1540 e 1650: 1833 » |

## VI

### L' INDICE CEFALICO DEI DENCA

Anche sull' indice cefalico dei Denca e di altre popolazioni nilotiche con cui questi possono esser confrontati, ho raccolto un certo numero di dati.

Per quel che riguarda i Denca soli, presi nel loro complesso, vedasi la Tav. X, nella quale si noterà come non solo non si accordino

TAV. X. — *Indice cefalico medio nei Denca in generale*

| ♂ | | ♀ | | Differenza sessuale | ♂ + ♀ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| N.° dei casi | Media | N.° dei casi | Media | | N.° dei casi | Media |
| in viventi | | | | | | |
| 40 | 70.7 | 7 | 74.2 | + 4.5 | 47 | 71.3 |
| in crani | | | | | | |
| 11 | 74.2 | 1 | 70.6 | — 5.3 | 47 | 73.1 |

i dati provenienti da misure craniometriche con quelli raccolti sul vivente, ma ancora come quest' ultimi restino assai più bassi dei primi, contrariamente a quel che si verifica di regola in altre serie.

Sicuramente ciò è dovuto ad una mera accidentalità statistica. E le medie dei viventi, tratte da 47 casi, son ben più attendibili di quelle dei crani il cui numero non giunge neppure al limite minimo stabilito dal Broca per una serie sufficiente.

Così pure bisogna fare astrazione dai dati craniometrici e tenersi ai soli cefalometrici per farsi una idea della differenza sessuale dell' indice cefalico presso i Denca.

La Tav. X c'indica che tale differenza sarebbe di 4.5 in favore delle donne. Queste, cioè, avrebbero presso i Denca una dolicocefalia di grado assai minore di quella degli uomini. A questo proposito gioverà ricordare che, secondo l'Hovelacque, in tutti i Negri veri e propri si noterebbe come regola generale una maggior tendenza alla brachicefalia nel cranio femminile. Nei Bari studiati da Felkin e Buchta trovo però verificarsi il fatto opposto. Le donne dànno un indice cefalico medio inferiore di 0.4 a quello dei maschi che è 72.2.

La mancanza di omogeneità del popolo Denca, già notata a proposito di altri caratteri, si riconosce anche nell'indice cefalico, del quale la Tav. XI dà la distribuzione seriale dei casi individuali che entrano nel computo delle medie surriferite.

La grandissima maggioranza degli individui di cui ho potuto raccogliere i dati, è francamente dolicocefala. Tenendo conto e della serie dei viventi e di quella dei crani, ed adottando per ambedue la nomenclatura del Deniker (1) trovo 51 casi di dolicocefalia pura su un totale di 59 indici cefalici.

Questi 51 dolicocefali sono però ben lontani dal raggrupparsi in modo compatto. Considerando le sole cifre cefalometriche vediamo che tra i 43 individui viventi, i quali rientrano nei limiti della dolicocefalia, sono rappresentati quasi tutti i possibili gradi di questa forma cranica. E vediamo ancora come questi individui, sebbene presentino un netto massimo di frequenza tra 69.0 e 70.9, tendono pure contemporaneamente a riunirsi anche attorno ad altri centri secondari d'indice più alto, tra 72.0 e 74.9. La seriazione degli indici cefalici craniometrici mostra un fenomeno analogo.

La ragione di questo modo di comportarsi degli indici cefalici è facile a trovarsi, se si ricorre all'ipotesi dell'esistenza nel seno di questo popolo di quelli elementi camitici o bantù dei quali già, studiando la statura e la grandezza del cranio cerebrale, abbiamo trovate ammissibili le tracce.

Gli individui d'origine camitica o negra meridionale debbono naturalmente presentare un grado di dolicocefalia assai minore di quelli in cui il tipo negro nilotico è rimasto più puro.

Anche la comparsa della subdolicocefalia e di una leggera mesati-

---

(1) E cioè, per il vivente: dolicocefalia al di sotto di 77; subdolicocefalia da 77.0 a 79.6; mesoticefalia da 79.7 a 81.9; subbrachicefalia da 82.0 a 85.2; brachicefalia da 85.3 in su. Per il cranio i limiti delle varie suddivisioni vengono diminuiti, tutti indistintamente, di 2 unità.

cefalia tra i Denca, può imputarsi a tali mistioni. Ma non così si possono spiegare i casi di mesaticefalia a indice molto alto e quelli di pretta subbrachicefalia che pur compaiono nella seriazione della Tav. XI.

TAV. XI. — *Seriazioni dell'Indice cefalico nei Denca in generale*

| Indici cefalici | Viventi | | Crani | |
|---|---|---|---|---|
| | ♂ 40 | ♀ 7 | ♂ 11 | ♂ 1 |
| 63.0-63.9 | — | — | 1 | — |
| 64.0-64.9 | 1 | — | — | — |
| 65.0-65.9 | 2 | — | — | — |
| 66.0-66.9 | 2 | — | — | — |
| 67.0-67.9 | 2 | 1 | — | — |
| 68.0-68.9 | 2 | — | — | — |
| 69.0-70.9 | 8 | — | — | — |
| 70.0-70.9 | 6 | — | 1 | 1 |
| 71.0-71.9 | 3 | — | — | — |
| 72.0-72.9 | 4 | 1 | 3 | — |
| 73.0-73.9 | 3 | — | — | — |
| 74.0-74.9 | 3 | 1 | 2 | — |
| 75.0-75.9 | — | 2 | — | — |
| 76.0-76.9 | 1 | — | 2 | — |
| 77.0-77.9 | 3 | 1 | — | — |
| 78.0-78.9 | — | — | — | — |
| 79.0-79.9 | — | — | — | — |
| 80.0-80.9 | — | — | — | — |
| 81.0-81.9 | — | 1 | 1 | — |
| 82.0-82.9 | — | — | — | — |
| 83.0-83.9 | — | — | 1 | — |

La presenza di questi casi sporadici d'indici cefalici assai alti, più alti di quelli propri dei Camiti e dei Bantù, ci riconduce alla stessa conclusione a cui siam giunti parlando delle stature estremamente piccole che compaiono tra i Denca. E cioè a ritenere che nella composizione di questo popolo siano intervenuti i Negrilli o i Boscimani.

Ma non è ancor giunto il momento di insistere su questi concetti relativi alla origine degli eterogenei elementi che lo studio dei singoli caratteri antropologici ci mostra presenti tra i Denca. Per il momento basti accennare a siffatti problemi ed al modo, che fin d'ora si intravede, in cui vanno risolti. La soluzione definitiva, fondata su esaurienti dimostrazioni non potrò darla che in seguito (nella parte IX di questo studio), traendola non dal modo di comportarsi di questo o di quel carattere isolato, ma dallo studio sintetico dei diversi caratteri e delle loro correlazioni.

Frattanto mi restano da fare altre osservazioni intorno all'indice

TAV. XII. — *Seriazione dell'indice cefalico craniometrico e cefalometrico nei Denca in generale, in alcune popolazioni denca ed in altri popoli niloti*

| Indici cefalici | Viventi | | | | | | | | | Crani | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Fasciodà | Abialàng | Rec | Chitsch | Bor | Denca di cui ignorasi la tribù | Denca in generale | Bari | Scilluc | Denca | Scilluc | Bongo |
| 63.0–64.9 | — | 1 | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 | — | — |
| 65.0–66.9 | — | — | 1 | — | — | 3 | 4 | — | — | — | 1 | 1 |
| 67.0–68.9 | — | 2 | — | — | — | 2 | 4 | 1 | — | — | 3 | 2 |
| 69 0–70.9 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 5 | 14 | 5 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 71.0–72.9 | — | 1 | — | 1 | 2 | 3 | 7 | — | 1 | 3 | 2 | 1 |
| 73.0–74.9 | — | 2 | — | 1 | 1 | 2 | 6 | 7 | 2 | 2 | 1 | 3 |
| 75.0–76.9 | 1 | — | — | — | — | — | 1 | 1 | — | 2 | 1 | 4 |
| 77.0–78.9 | 1 | 1 | — | — | 1 | — | 3 | — | 1 | — | — | 1 |
| 79.0–80.9 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 |
| 81.0–82.9 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — |
| 83.0–84.9 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — |

cefalico dei Denca, e specialmente riguardo al modo con cui esso si comporta nei vari gruppi di questa popolazione e in altri popoli nilotici che ad essa posson venir confrontati.

I Fascioda ed i Bor (cfr. la Tav. XIII) sono tra i Denca i meno dolicocefali. Nei primi forse ciò è imputabile alla posizione geografica, che li ha esposti a maggiori contatti con altre genti. I secondi, lo vedremo anche in seguito studiandone l' indice nasale, presentano molti fenomeni di camitismo; e quale uno di questi considero anche l' accenno a forme craniche meno allungate delle nilotiche pure.

TAV. XIII. — *Indice cefalico medio in alcune popolazioni Denca*

| | ♂ | | ♀ | |
|---|---|---|---|---|
| | N.° dei casi | Medie | N.° dei casi | Medie |
| Fascioda | 3 | 73.9 | 1 | 72.5 |
| Albialàng | 11 | 70.4 | 2 | 74.6 |
| Rec | 2 | 68.1 | 2 | 78.2 |
| Chitsch | 3 | 71.9 | — | — |
| Bor | 6 | 72.6 | — | — |
| Denca di cui ignorasi la tribù | 15 | 69 6 | 2 | 70.7 |
| Denca in complesso | 40 | 70.7 | 7 | 74.2 |

Gli Abialàng ed i Chitsch hanno indici molto vicini a quello degli altri Denca. Quanto ai Rec il piccolo numero di dati e la contradizione tra i maschili e i femminili impediscono ogni giudizio.

Molto interessante è il confronto dei Denca presi nel loro complesso, con gli Scilluc (cfr. Tav. XII). Nella piccola serie di 5 Scilluc viventi si osservano più frequenti che nei Denca gli indici alti. Ma quella più attendibile di 10 crani scilluc ci mostra invece che in realtà in questo popolo le teste assai allungate si trovano nella stessa proporzione in cui le presentano i Denca.

Nella seriazione gli indici cefalici degli Scilluc ripetono l' identico fenomeno di quelli dei Denca distribuendosi in ordine sparso lungo i vari gradi di dolicocefalia. E lo stesso deve dirsi degli indici dei Bari, tra' quali però mancano gli estremi bassi.

Ciò che ho detto per interpretare la presenza tra i Denca di forme craniche dolicocefale di grado diverso e mesati e subbrachicefale, si attaglia anche ai Bari ed agli Scilluc.

I Bongo invece divergono assai dalle ora nominate popolazioni nilotiche. I loro indici cefalici oscillano pure tra ampi limiti, ma mostrano una spiccata tendenza a raggrupparsi attorno a cifre più alte dei massimi di frequenza offerti dalle popolazioni finora ricordate. L'elemento o, per dir meglio, gli elementi che tendono a innalzare l'indice cefalico dei Negri niloti comparirebbero dunque tra i Bongo in proporzione assai maggiore che tra i Denca, i Bari e gli Scilluc (1).

Ricordo che i Bongo si differenziano dai rimanenti niloti anche per la statura più piccola e per il colore rossastro della pelle e per la sporadica comparsa di casi di steatopigia, caratteri che accennerebbero tutti ad influenze boscimanoidi.

---

(1) Sui Bongo cfr. le mie *Osservazioni antropologiche* pubblicate nel « Bollettino della Società Africana d'Italia », Anno XXIV, Fasc. 5°. Napoli, Maggio 1905.

## VII

### L'INDICE FACIALE DEI DENCA

La forma della faccia non manca d'importanza quale carattere antropologico. Ed è per ciò che nello studiare i nostri Nilotici ho voluto tener conto anche dell'indice da cui abbiamo l'espressione numerica di questa forma.

La serie più numerosa di tali indici nei Denca è quella proveniente da misure di viventi, fatte da antropologi tedeschi che, naturalmente, operarono con il loro speciale metodo. I resultati di altri metodi non sono da confondersi con questi, de' quali soli ho tenuto conto nella Tav. XIV.

TAV. XIV. — *Indice faciale nei Denca. Seriazione*

| | ♂ | ♀ | ♂ + ♀ |
|---|---|---|---|
| Ipsiprosopi (74.9 e meno) . . . . . | 4 | 2 | 6 |
| Mesoprosopi (75-90) . . . . . | 11 | 6 | 17 |
| Cameprosopi (90.1 e più) . . . . . | 13 | 1 | 14 |

Pur troppo non esistono sufficienti dati relativi all'indice faciale di popolazioni di cui sarebbe utile il confronto con quello che stiamo studiando. E, come commento alla Tav. XIV ed alla seguente Tav. XV, mi debbo limitare a richiamar l'attenzione sulla varietà dei tipi faciali presenti tra i Denca.

TAV. XV. — *Indici faciali di alcune popolazioni Denca. Seriazione*

| | Fascioda | | Abialàng | | Reo | | Chitsch | Bor | Denca di cui ignorasi la tribù | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ♂ | ♀ | ♀ | ♀ | ♂ | ♀ | ♂ | ♂ | ♂ | ♀ |
| Ipsiprosopi (74.9 e meno) | — | — | 4 | 2 | — | — | — | — | — | — |
| Mesoprosopi (75–90) | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | — | 5 | — |
| Cameprosopi (90.1 e più) | 1 | — | — | — | — | — | 2 | 6 | 4 | 1 |

Questi, presi in complesso, contrariamente a quel che sostenne il Dott. Girard, non offrono molto frequenti le forme dolicofaciali. Si direbbe, se mai, che queste forme sono anzi un carattere speciale d' un solo gruppo denca, degli Abialàng.

La cameprosopia può intendersi come il resultato di mistioni, sia con l' elemento camitico, che con le stirpi negre più meridionali. La faccia più lunga e più stretta (ipsiprosopia) sarebbe tipica dei Negri Nilotici puri.

## VIII

### L' INDICE NASALE

I due fattori di questo indice, la larghezza e l'altezza del naso, sono misure che quasi tutti gli antropologi prendono con egual metodo sullo scheletro. Ma sul vivente le cose vanno altrimenti. I francesi assumono per larghezza del naso quella massima delle narici, sfiorate ma non compresse dallo strumento metrico. Gli antropometri tedeschi misurano invece la larghezza nasale alla base del naso ove le narici si attaccano alla faccia ed usano comprimere col compasso le parti molli. Circa alla lunghezza le due scuole concordano.

La conseguenza di ciò è che gli indici nasali calcolati su misure tedesche di individui viventi non solo non son paragonabili ai francesi ma restano talmente al disotto di quest'ultimi che spesso la leptorinia e la mesorinia alemanne corrispondono rispettivamente alla mesorinia e platirinia del Broca.

Questi cenni di tecnica ci illuminano sui fatti apparentemente contradittori che ora esporremo intorno all'indice nasale dei Denca.

La piccola serie dei crani Denca di cui c'è noto l'indice del naso ci fa vedere come la platirinia abbia tra questi Nilotici una assoluta prevalenza:

Tav. XVI. — *Indici nasali di 7 crani Denca. Seriazione secondo la nomenclatura del Broca*

| | ♂ | ♀ |
|---|---|---|
| Leptorini (47.99 e meno) | 1 | — |
| Mesorini (48.00–52.99) | 1 | — |
| Platirini (53.00 e più) | 4 | 1 |

E alla stessa conclusione giungiamo adoperando i dati raccolti su Denca viventi col metodo del Broca (vedi l' ultima colonna della Tav. XVII).

TAV. XVII. — *Indici nasali nei Denca in generale da misure prese su viventi. Seriazioni*

| | Da misure tedesche | | | Da misure francesi |
|---|---|---|---|---|
| | ♂ | ♀ | ♂ + ♀ | ♀ |
| Leptorini (69.2 e meno) | 8 | 1 | 9 | — |
| Mesorini (69.3–89.0) | 10 | 6 | 16 | 1 |
| Platirini (89.1 e più) | 7 | 2 | 19 | 3 |

Quelli della scuola tedesca (vedi sempre la Tav. XVII), ci direbbero invece che la forma nasale più frequente tra i Denca è la mesorina e che la platirinia compare in questa popolazione nella stessa percentuale della leptorinia. Ma ho già fatto notare come e perchè gli indici del Virchow e dei suoi connazionali non abbian lo stesso valore dei francesi, e se riporto anche le cifre tedesche lo faccio perchè esse sono abbastanza numerose e permettono, non fosse altro, lo studio comparativo dell' indice nasale nelle diverse frazioni del popolo Denca:

TAV. XVIII. — *Indici nasali in alcune popolazioni Denca da misure prese su viventi. Seriazioni*

| | Abialàng | | Fasciodà | | Reo | | Chitsch | Bor | Denca di cui ignorasi la tribù | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ | ♂ | ♂ | ♂ | ♂ |
| Leptorini (69.2 e meno) | 1 | — | — | 1 | — | — | 2 | 5 | — | — |
| Mesorini (69.3–89.0) | 5 | 2 | — | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| Platirini (89.1 e più) | — | 1 | 1 | — | 1 | 1 | — | — | 5 | — |

Stando ai resultati della Tav. XVIII, i Bor tradirebbero, con la frequenza degli indici nasali bassi, maggiori affinità camitiche degli altri

Denca in generale, e, in specie degli Abialàng ne' quali spesseggiano le forme negre del naso. Ricordo che anche per l' indice cefalico, questi Bor ci si mostrarono quali dei Nilotici molto inquinati.

Al camitismo pure son dovuti gli indici bassi che compaiono anche nelle Tav. XVI e XVII.

La varietà degli altri elementi che, oltre il Camitico, si riscontrerebbero, secondo l' ipotesi già emessa, nella composizione antropologica del gruppo etnico Denca, non può resultare chiara dallo studio dell' indice del naso, perchè tali elementi sono tutti negroidi e quindi con forme nasali non molto diverse.

---

## IX

### SULLA COMPOSIZIONE ANTROPOLOGICA DEL GRUPPO ETNICO DENCA

Che i Denca siano un gruppo relativamente omogeneo dal lato etnografico, ma composto da elementi con caratteri antropologici non uniformi, lo abbiamo più volte potuto osservare nei capitoli precedenti; ed anche ce lo ha dimostrato l'esame della piccola serie di crani del Museo fiorentino, dal cui studio ha preso le mosse il presente lavoro.

Accennando alle probabili parentele ed all'origine dei nostri Denca si è detto che alcuni autori vogliono vedere in questa popolazione delle affinità coi Camiti, che altri vi hanno osservate somiglianze con i Negri meridionali (Bantù) e con i Boscimani, e che è pure ammissibile in loro qualche infiltrazione di Negrilli.

Alcune di queste ipotesi si basano sull'esame dei caratteri morfologici, altre su somiglianze in qualche tratto etnografico. Ma tutte possono ricondursi in fin de' conti sullo stesso terreno, perchè anche la somiglianza etnografica tra due gruppi etnici accenna quasi sempre o ad una non lontana origine comune o ad estesi contatti i quali qualunque ne sia stata la forma (guerre, commerci, migrazioni parziali, ecc.) si risolvono quasi sempre in incroci più o meno abbondanti tra gli elementi individuali dei due gruppi, e ne alterano la composizione antropologica primitiva.

Nei precedenti capitoli ho tenuto conto man mano di queste ipotesi nello studiare le variazioni individuali dei singoli caratteri antropologici del gruppo Denca.

Qui invece mi propongo di cercare se nella serie dei Denca di cui ho potuto raccogliere le principali misure antropometriche si trovano, non più dei caratteri isolati che accennino alle loro presunte parentele, ma degli individui che per la somma di molti caratteri rappresentino le stirpi madri da cui, stando alle ipotesi, dovrebbero discendere gli elementi costitutivi della popolazione in esame.

Se le ipotesi son vere, non v'è dubbio che di tali individui se ne debbano trovare, non ostante il meticismo e gli incroci, data la persistenza dei tipi e la riversibilità dei meticci.

Per studiare quale è, sotto questo aspetto, la composizione del popolo Denca o meglio della serie degli individui di tale popolo di cui

ho raccolti i dati, adopererò un modo d'analisi che credo applicabile anche su piccole serie. Non so quanto contenga di novità, nè se meriti un nome: se mai vorrei chiamarlo *metodo dei caratteri differenziali e correlativi*. Il saggio d'una sua applicazione mostrerà, meglio di qualunque discorso teorico, in che cosa veramente consista.

Se torniamo ad esaminare la seriazione degli indici cefalici nei Denca ♂ viventi (Tav. XI) vediamo come il tratto superiore della serie compreso tra il gruppo tipico ed il limite superiore delle variazioni individuali (cioè i casi d'indice tra 69, *mediana*, e 77, *massimo*) sia assai più esteso e ricco di individui del tratto simmetrico che va dal gruppo tipico al limite inferiore di variazione (casi d'indice tra la mediana di 69 e il minimo di 64). Infatti la parte superiore della serie comprende 22 individui e si estende lungo 8 unità d'indice cefalico. L'inferiore conta 9 casi e occupa 5 unità sole.

Per ridurre ad uno stesso numero di casi individuali il tratto inferiore e il superiore, bisognerebbe tagliar fuori da quest'ultimo i casi con indici maggiori di 71.9. Allora ambedue i tratti conterrebbero 9 individui.

Si osserverà inoltre che le asimmetrie della parte superiore della serie cominciano immediatamente al disopra del gruppo tipico, ma si fanno poi visibilissime tra il gruppo 71 e il 72, il quale ultimo invece di impoverire di casi rispetto al precedente, ne è di questo più ricco.

È lecito perciò supporre che la serie sia inquinata da elementi con indici cefalici più alti di quelli dei Niloti puri, indici che distribuendosi lungo il tratto superiore della serie ne alterano la simmetria con l'inferiore.

Questi elementi potrebbero essere, secondo le ipotesi enunciate o il camitico, o il pigmeo, o il boscimanoide, o il bantù, o alcuni soli di questi o tutti e quattro insieme, giacchè tutti per l'indice cefalico superano il Negro nilotico.

Se è vero che gli individui della nostra serie con 72.0 o più d'indice cefalico non siano nella lor maggioranza dei Negri nilotici puri e che provengano invece da una o da alcune, o da tutte le quattro diverse stirpi enumerate, dovremo trovar traccia di questa o di queste loro origini anche in un abbassamento della statura rispetto a quella propria dei veri Niloti, abbassamento che per tutte e quattro le stirpi dovrebbe seguire, come carattere correlativo, l'innalzarsi dell'indice cefalico.

Scindiamo la serie totale primaria dei 40 Denca viventi ♂ in due serie parziali o secondarie, l'una, che chiamerò *A*, composta dagli individui con indice cefalico minore di 72.0, l'altra o *B*, formata dai

casi d' indici superiori a 71.9. E procediamo all' esame del modo di comportarsi della statura in *A* e in *B*.

Si osserverà subito guardando la Tav. XIX che le stature altissime mancano affatto nella serie *B*; e che, viceversa, nella *A* non compaiono le stature molto piccole. Di più, mentre in *A* il gruppo tipico delle stature è il 181-190, in *B* questa mediana si sposta in basso tra 171-180. E anche esaminando le medie si può concludere che nei due gruppi secondari *A* e *B* della serie totale presa in esame, la sta-

TAV. XIX. — *Correlazione tra indice cefalico e statura*

| Stature | Serie *A* | Serie *B* |
|---|---|---|
| 151-160 | — | 2 |
| 161-170 | 3 | 1 |
| 171-180 | 7 | 6 |
| 181-190 | 14 | 4 |
| 191-200 | 1 | — |
| 201-210 | 1 | — |
| Totale dei casi . . . . . | 26 | 13 |
| Medie della statura . . . | 184 | 175 |

tura si dimostra carattere correlativo dell' indice cefalico, perchè cresce col diminuire di questo e reciprocamente, e che il gruppo *B* anche rispetto alla statura si comporta come se veramente contenesse quelli elementi non nilotici la cui presenza in esso ci era stata fatta sospettare dal modo di comportarsi dell' indice cefalico. Ecco dunque una nuova conferma della possibilità che in *B* si trovino individui con caratteri lontani da quelli dei Nilotici e avvicinantisi o ai Camiti, o ai Boscimani, o ai Negrilli, o ai Bantù.

Prendiamo ora a discutere quali di queste stirpi si trovino rappresentate nel gruppo *B*.

Nella seriazione delle stature di questo gruppo i Boscimani e i Negrilli dovrebbero occupare l' estremità inferiore della serie e costi-

tuirvi i gruppi di statura più bassa; i Bantù e i Camiti rimanendo invece compresi nei gruppi nudi e alti.

In *B* si osserva difatti un leggero aumento di casi individuali nel gruppo terminale inferiore della serie (statura da 151 a 160) in confronto dei gruppi vicini. E si può supporre che questo sia il gruppo che contiene i presenti individui di tipo boscimanide o pigmeo.

Separiamo dunque questo gruppo dal resto della serie *B*, e cioè, scindiamo tale serie secondaria in due serie di terzo ordine: *B'*, comprendente gli individui con stature da 161 a 190; *B''* che racchiude quelli con statura inferiore a 161.

In ambedue le serie terziarie non essendo esse che parti della secondaria *B*, l'indice cefalico si mantiene sempre superiore a 71.9. Ma in ciascuna dà una media differente: una media di — — in *B'*, di 74.5 in *B''*. Quindi si può affermare che *B'* e *B''* divergono non solo per la statura ma anche per l'indice cefalico e che la maggior altezza di quest' indice in *B''* rispetto a *B'* conferma il sospetto della presenza in *B''* dei supposti elementi boscimanidi o negrilli a statura più bassa e a forme craniche meno allungate dei Camitici e Bantù i quali potrebbero, si è detto, trovarsi in *B'*.

Finora nell'analisi precedente abbiamo fatto uso di due soli caratteri, l'indice cefalico e la statura.

Facciamo ora intervenire altri che possano servire a differenziare l'una dall'altra, in modo più evidente, le varie stirpi della cui influenza sui nostri Denca ho ammessa la possibilità, ed a confermare o infirmare le ipotesi emesse e il valore delle prove finora raccolte. E incominciamo dall'indice nasale, che dovrebbe essere un buon discriminatore degli elementi camitici dai negri di qualsiasi stirpe (Niloti, Bantù, Boscimani o Negrilli).

Non di tutti gli individui compresi nelle nostre serie abbiamo pur troppo l'espressione numerica della forma del naso. Ma anche ridotte a pochi casi individuali, le indicazioni di questo indice sono preziose.

Nei tre gruppi in cui la serie primaria totale è rimasta divisa troviamo le seguenti cifre individuali e medie di tale indice (riporto le ordinazioni dell' indice abbandonando il metodo della seriazione che non è applicabile a piccoli numeri di casi):

È chiaro che rispetto all'indice nasale il gruppo *B'* risulta tanto omogeneo da doverne concludere che esso sia costituito da individui di un solo tipo.

Da quale dei due che stando alle indicazioni della statura e dell'indice cefalico potrebbero, come abbiam già detto, esservi rappresentati? Dal Camitico o dal Negro meridionale?

TAV. XX. — *Correlazioni tra statura e indice cefalico e indice nasale*

| Serie *A* | Serie *B'* | Serie *B''* |
|---|---|---|
| Indici nasali — Ordinazioni | | |
| 61.4 | 62.7 | 88.8 |
| 61.9 | 66.6 | |
| 68.2 | 68.8 | |
| 74.8 | 72.3 | |
| 89.5 | 72.8 | |
| 95.5 | | |
| 97.6 | Media | |
| 102.5 | 68.6 | |
| Media | | |
| 80.2 | | |

Mi sembra indubbio che quest' ultimo debba escludersi perchè il suo indice nasale caratteristico è molto più alto di quello che compare nel gruppo in esame. Se questo gruppo contenesse Negri meridionali dovrebbe comportarsi per l' indice del naso in modo eguale o poco differente dal gruppo *A* dove la maggioranza degli individui è certamente Negra nilotica o Nigrizia.

Ritengo dunque che in *B'* sia presente l' elemento camitico il quale si distingue appunto dai Negri d' ogni stirpe sempre platirini per la sua lepto o mesorinia.

Circa alla serie *B''* pur troppo si può dir poco perchè composta di due individui soli e perchè d' uno di questi individui non conosciamo l' indice nasale. Tuttavia l' indice dell' altro individuo è così alto, così negro, che rivela in *B''* un nuovo carattere differenziale rispetto a *B'* giustifica sempre più la scissione di queste due serie terziarie e ci conforta nell' ipotesi che *B''* contenga individui di statura molto piccola e indice cefalico piuttosto alto, ma di pretto tipo Negro, e cioè, o Boscimani o Negrillici.

Un' altra riprova della composizione antropologica delle serie *A*, *B'*, *B''* quale si è andata man mano delineando, la troviamo anche studiando in esse la grandezza della parte cerebrale della testa. Le dimensioni cefaliche della serie *B'*, se è composta di Camitici, devon superare quelle di *A* (dei Negri nilotici) e di *B''* (Boscimanidi o Pigmei). Di più le dimensioni di quest' ultima serie, se son vere le ipotesi devono resultare piccole, non solo rispetto ad *B'* ma anche ad *A*.

E così infatti vanno le cose:

TAV. XXI. — *Correlazioni tra statura e indice cefalico e grandezza della testa*

| Serie *A* Ordinazione | | Serie *B'* Ordinazione | | Serie *B''* | |
|---|---|---|---|---|---|
| della circonferenza cefalica orizzontale | della capacità cranica calcolata | della circonferenza cefalica orizzontale | della capacità cranica calcolata | Circonferenza cefalica orizzontale | Capacità cranica calcolata |
| 530 | 1465 | 540 | 1527 | 550 | 1499 |
| 531 | 1467 | 560 | 1535 | | |
| 540 | 1483 | 562 | 1545 | | |
| 540 | 1488 | 570 | 1546 | | |
| 550 | 1508 | 570 | | | |
| 553 | 1508 | 575 | Media | | |
| 560 | 1515 | | 1538 | | |
| 588 | 1540 | Media | | | |
| | 1574 | 562 | | | |
| Media | 1607 | | | | |
| 552 | | | | | |
| | Media | | | | |
| | 1515 | | | | |

*NB.* Le circonferenze cefaliche appartengono ad individui de' quali si ignora la capacità, e reciprocamente.

Il cammino fin qui percorso è dunque il seguente: siamo partiti dalle ipotesi più comunemente ammesse sulla composizione antropo-

logica del gruppo etnico Denca; abbiamo studiato una serie di questi Niloti, col metodo dell' analisi statistica e dei caratteri correlativi e differenziali, per verificare quale degli ipotetici elementi si trovassero realmente rappresentati e siamo giunti a distinguere nella serie totale tre serie parziali ciascuna composta in maggioranza da individui di tre diversi tipi, e cioè:

| | |
|---|---|
| Serie *A* Tipo Negro-nilotico puro . . . . . | 26 individui: statura da 161 a 210, media 184; indice cefalico da 64.0 a 71.9, media 69,8; capacità cranica calcolata da 1465 a 1607 cc., media 1515; circonferenza cefalica orizzontale da 530 cm. a 588, media 552; indice nasale da 61.4 a 102.5 media 80.2. |
| Serie *B'* Tipo Camitico . . . | 11 individui: statura da 161 a 190, media 179; indice cefalico da 72.0 a 77.5, media 74.5; capacità cranica calcolata da 1527 a 1546, media 1538; circonferenza cefalica orizzontale da 540 a 575, media 562; indice nasale da 62.7 a 72.8, media 68.6. |
| Serie *B''* Tipo Boscimano o Pigmeo . . . . . | 2 individui: statura 1574, 1600; indice cefalico 72.0, 74.7; capacità cranica calcolata 1499; circonferenza cefalica orizzontale 550; indice nasale 88.8. |

Ho condotto questa analisi solamente nella serie dei ♂ Denca viventi perchè mi occorreva un gruppo numeroso e sessualmente omogeneo. Ma anche tra le femmine e i crani si trovano rappresentati i diversi tipi enumerati, e ci se ne può convincere esaminando partitamente i dati individuali esposti nella Tav. II.

Ritorniamo ora all' argomento che ci ha fornito il primo soggetto e la spinta a questi studi, ossia all' individuo aberrante trovato nella serie dei crani Denca del Museo di Firenze.

Ho già detto che esso pur differendo dal tipo dei pretti Nilotici, ha tuttavia indubbie caratteristiche negre. Per la sua piccola capacità, per l' indice nasale alto e per l' indice faciale, può ravvicinarsi ai due individui della serie *B'*, che, abbiam detto, non possiamo decidere se più si accostino al tipo boscimano od al pigmeo.

Per quel che riguarda il nostro cranio aberrante mi è stato però

possibile istituire qualche confronto tra i suoi caratteri e quelli dei crani Boscimani e Negrilli, e posso quindi concluderne che esso, specialmente nella faccia, non ha i tratti caratteristici dei primi e, in complesso, si avvicina assai più ai secondi.

Ho raffrontato anche le misure del cranio in questione con quelle medie di 3 crani negrillici date dal De Quatrefages e dall' Hamy, ma, come si vede nella seguente Tavola XXII, non n'è risultato nessun utile ravvicinamento. È noto del resto che tra i Negrilli s'incontrano vari tipi cranici ben distinti.

TAV. XXII. — *Confronto tra il cranio Denca aberrante e 3 crani di Pigmei*

| | 3 Negrilli ♂ *Crania Ethnica* | Cranio denca aberrante n.° III |
|---|---|---|
| Capacità cranica | 1380 | 1180 |
| Indice cefalico orizzontale | 83.2 | 81.6 |
| Indice cefalico verticale | 75.4 | 80.4 |
| Indice cefalico trasverso-verticale | 90.6 | 98.5 |
| Indice frontale | 68.3 | 69.2 |
| Angolo faciale ofrio-alveolo-auricolare | 65° | 63° |
| Indice faciale | 60.8 | 64.1 |
| Indice orbitale | 86.4 | 94.4 |
| Indice nasale | 56.6 | 69.0 |

## X

### APPUNTI PER UNA BIBLIOGRAFIA ANTROPOLOGICA DEI DENCA

Come appendice ai presenti studi pubblico questi appunti, dove, oltre alle fonti di cui mi sono giovato, se ne troveranno indicate molte altre alle quali pure si possono attingere notizie sul popolo Denca.

Nella bibliografia intercalerò talvolta delle brevi note per meglio fissare il carattere delle fonti principali.

1. ANTINORI, *Viaggi di O. Antinori e C. Piaggia nell'Africa centrale.* (« Boll. Soc. Geogr. It. ». Roma, 1868, pag. 90).

Contiene alquante notizie etnografiche sui Bor, i Chitsch e altre tribù Denca. Nello stesso « Boll. d. Soc. Geogr. It. », si trovano pubblicate altre relazioni e lettere intorno ai viaggi del Piaggia.

2. ASCHERSON, *Messungen von Afrikanern.* (« Verh. Berl. Anthrop. Ges. », 1876, pag. 71).

L'A. dà alcune misure antropometriche dei due Denca.

3. BAKER, *The Albert Nyanza and exploration of the Nile Sources.* London, Macmillan, 1885.
4. BELTRAME, *Il Sénnaar e lo Sciangàllah.* Memorie. Verona-Padova, Drucker e Tedeschi, 1879.
5. — *Il Fiume Bianco e i Dénka.* Memorie, pubblicate per cura del R. Istit. Veneto. Verona, Civelli, 1881.
6. — *Le stagioni presso i negri Denka e loro denominazione.* (« Boll. Soc. Geogr. It. » Vol. I, pag. 294).
7. — *Cenni sui Denka e la loro lingua.* (« Rivista Orientale, » Vol. VIII, pag. 17).
8. — *Grammatica della lingua denka.* (« Boll. d. Soc. Geogr. It. » Vol. II, pag. 231, Vol. III, pag. 411, Vol. V (2ª parte) pag. 149).
9. — *Grammatica e vocabolario della lingua denka.* (« Mem. d. Soc. Geogr. It. » Vol. III, pag. 5).

Il P. Beltrame fu per lungo tempo tra i Denca e i suoi scritti, oltre molti dati linguistici, contengono preziosi dettagli etnografici. Importantissime sono le notizie che egli dà sulle varie tribù denca e loro situazione.

10. BOLOGNESI, *Voyage au pays des Gazelles.* (Tour du Monde, 1862).

11. Bolau, *Vortrag über die Dinka-Neger.* (« Correspondenz-Blatt. d. deut. Gesell. für Anthrop., » J. XXVIII, 1897, pag. 41).

L'A. parla di quello stesso gruppo di Denca studiato dal Virchow a Berlino, e dal Lombroso e dal Carrara a Torino (cfr. i n.i 43-45 e 62 di questa bibliografia).

12. Brun-Rollet, *Le Nil Blanc et le Soudan. Études sur l'Afrique centrale; mœrs et coutumes des sauvages.* Paris, Masson, 1855.

13. *Brun-Rollet's Reise in den Sumpfregionen des Nam Aith westlich vom No-See und dem Bahr el Abiad, 1856.* (« Peter. Mitt. Ergz. » n.° 7. Gotha 1861, pag. 18).

Oltre ai dati etnografici sono notevoli quelli linguistici dovuti alle osservazioni di questo A.

14. Buchta, *Meine Reise nach den Nil Quellseen im J. 1878* (« Peter. Mitt. » 1881, pag. 81).

Cfr. n.s 25.

15. Chaillè Long, *L'Afrique centrale. Expéditions au lac Victoria Nianza et au Makraka Niam-Niam a l'ouest du Nil Blanc.* Trad. par M.me Foussé de Sacy. Paris, Plon, 1887.

16. Cailliand, *Voyage à Meroë et au Fleuve Blanc au-delà de Fazogl (1819-1822).* Paris, 1826.

17. Casati, *Dieci anni in Equatoria.* Milano, Dumolard, 1891.

È una delle più ricche fonti per lo studio etnografico dei Denca.

18. Cummins C. S. L., *Sub-Tribes of the Bahr-el-Ghazal Dinkas.* (« Journ. of the Anthr. Inst. Gr. Br. A. Jr. ». Vol. XXXIV, 1904, pag. 149).

19. De Martonne, *La vie des Peuples du Haut-Nil.* (« Annales de Geographie ». Paris, 1896-97, Vol. V, pag. 506, Vol. VI, pag. 61).

L'A. studia sinteticamente la cultura dei popoli nilotici, e ne tenta la classificazione etnografica.

20. *De Pruyssenaere's Reisen und Forschungen in gebiete des Weissen u. Blanen Nil, nach seinen interlassenen Aufzeichnungen bearbeitet und herausgegeben von* K. Zöppritz (« Petermann's Mitt. Ergzb. » XI, 1876-77, Ergzh. n.i 50 e 91).

Nella pag. 19-28 dà una vera monografia etnografica dei Denca.

21. Ecker, *Beiträge zur kenntnniss des Köperbaues schwarzer Eunuchen.* (« Ablandungen der Senkenbergischen Naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M., » Vol. V).

22. — *Schädel nordöstafrikanischer Völker aus der von Prof. Bilharg in Cairo hinterlassenen Sammlung.* (« Ablandungen der Senckenbergis-

chen Naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M., » Vol. VI, 1866).

I due crani di eunuchi, probabilmente Denca, della collezione Bilharz, descritti dall'Ecker in questa memoria e nella precedente, fanno parte della Collezione Antropologica universitaria di Friburgo e le loro misure principali riportate anche nel Catalogo seguente (n.° 23). Li studiò poi anche il Lederle (cfr. n.° 40).

23. — *Catalog der anthropologischen Sammlungen der Universität.* (« Die Anthropologischen Sammlungen Deutschlands, » III Freiburg J. B. In appendice all' « Archiv fur Anthrop., » Vol. XI, 1879).

24. EMIN-PASCIÀ, *Eine Sammlung von Reisen und Berichten, herausg. von* SCHWEINFURTH U. RATZEL. Leipzig, 1888.

25. FELKIN U. BUCHTA, *Messungen von Wayanda, Bari, Kidj und anderen Central-Afrikanischen Stämmen.* (« Verh. der Berliner Gesell. für Anthrop. » 1879, pag. 316).

Gli A. dànno molte misure antropometriche, anche fisiologiche (temperatura, numero delle pulsazioni e respirazioni) di 6 Bor e 3 Chitsch.

26. FRIDOLIN, *Afrikanische Schädel* (« Archiv für Anthrop. » Vol. XXVIII, 1903, pag. 339).

Tra i crani africani di cui l'A. dà le misure, figura un cranio denca.

27. FRITSCH, *Aegyptische Volkstypen der Jetztzeit.* Wiesbaden, Kreidel, 1904.

In questo atlante sono rappresentati due Denca de' quali nel testo si dànno alcune misure e si descrivono i caratteri.

28. FROBENIUS, *Die Heiden-Neger, des agyptischen Sudan. Die Östliche Sudan in geographischer historischer u. ethnographischer Beziehung.* Berlin, Reimer, 1894.

29. GIRARD, *Les Dinkas nilotiques.* (« L'Anthrop. » Paris, Vol. XI, 1900, pag. 409).

Studiando 3 Denca viventi in Francia dalla missione Marchand l'A. ha occasione di riportare alquanti dati antropologici su questo popolo, attinti a varie fonti.

30. HAMY, *Les Negres de la valée du Nil.* (« Rev. d'Anthrop. » Paris, 2.eme Ser., Vol. IV, 1881, pag. 222).

L'A. dà varie misure antropometriche di una Denca.

31. HARTMANN, *Dinka-Stämm.* (« Zeitsch. für Ethnol. » II, 1870, pag. 65).

32. — *Die Nigritier. Eine antropologisch-ethnologische Monographie.* Berlin, Wiegandt, Hempel e Parey, 1876.

33. — *Das Anthropologische Material des Anatomischen Museums der K. Universität zu Berlin.* Zweiter Theil, Zw. Abth. (« Die Anthropo-

logischen Sammlungen Deutschlands. » V, Berlin, 2.er Th., 2.e Abth. Braunschweig, Vieweg, 1893. In appendice all' « Archiv für Anthrop. » Vol. XXII, 1894).

Il catalogo contiene le principali misure di cinque crani denca.

34. L' Hartmann parlò più volte dei Denca alla Società Antropologica di Berlino, presentando dei ritratti di questi negri e discutendo delle loro parentele. Cfr. « Verh. d. Berl. anthrop. Gesell., » VII, 1875, pag. 42; IX, 1877, pag. 201.

35. HOVELACQUE, *Les Negres de l'Afrique sus-équatoriale.* Paris, Lecrosnier et Babé, 1889.

36. JUNKER, *Reisen in Afrika.* Wien, 1889.

37. — *Wissenschaftliche Ergebnisse von D.r W. Junker Reisen in Zentralafrika.* (« Peter. Mitt., » 1888-89).

38. KAUFMAN, *Das Gebiet des Weissen Flusses und dessen Bewohner.* Brixen, 1861.

39. KEANE, *Etnology of Egyptian Sudán.* (« Journ. of the Antrop. Inst. Gr. Br. a Jr., » Vol. XIV, 1885, pag. 91).

40. LEDERLE, *Ein Negerschädel mit Stirnhat, beschrieben und verglichen mit 53 anderen Negerschädeln.* (« Arch. für Anthrop., » Vol. VIII, 1875, pag. 177).

Due dei 53 crani di Negri sono quelli già studiati dall' Ecker (cfr. n.i 21-23).

41. LEJEAN, *Voyage au deux Nils.* Paris, 1865.

42. LINANT DE BELLEFONDS, *Journal of a voyage on the Bahr el Abiad.* (« Journ. of R. geog. Soc. London, » 1832).

43. LOMBROSO e CARRARA, *Contributo all'Antropologia dei Denka.* (« Giornale della R. Acc. di Medicina di Torino, » Anno L, IX, 1896, pag. 377).

Gli A. studiarono a Torino quelli stessi Denca che il Virchow (cfr. qui al n.o 62) esaminò e misurò a Berlino. Le ricerche dei due antropologi italiani vertono però principalmente sulla fisiologia e la psicologia e completano le tedesche.

44. — *Contributo all'Antropologia dei Dinka.* (« Arch. di Psich., Scienze penali ed Antrop. criminale. » Vol. XVII, 1896, pag. 349).

45. — *Contributo all'Antropologia dei Dinka.* (« Atti della Soc. Romana d'Antrop., » Vol. IV, 1896-7, pag. 103).

I n.i 44 e 45 sono parziali ristampe, poco modificate, del n.o 43.

46. MARNO, *Reisen im Gebiete des blauen und weissen Nil, im egyptischen Sudan und den angrenzenden Negerländern in den J. 1869-1873.* Wien, Gerold, 1874.

47. MITTERUTZNER, *Die Dinka-Sprache in Central-Afrika.* Brixen, 1866.

Sulla lingua Denca cfr. pure i n.i 7-9 e 13.

48. PENEY, *Étude sur l'ethnographie, la physiologie, l'anatomie, les maladies des races du Sudan.* (« Bull. d. la Soc. de Geogr. de Paris, » 1859, Vol. XVII).

49. PETHERICK J., *Egypt, the Sudan and Central Africa. With esploration from the Whithe Nile to the regions of the Equatore.* London, A. Edimbourgh, 1861.

50. PETHERICK B. H. A. J., *Travels in Central Africa, and explorations of the western Niles tributaries.* London, 1869.

51. QUATREFAGES et HAMY, *Crania Ethnica. Cranes des Races Humaines décrits et figurés.* Paris, 1882.

Vi si accenna ai due crani descritti dall'Ecker (cfr. qui al n.° 22) ed a tre dei quattro posseduti dal Museo di Firenze.

52. SCHWEINFURTH, *Im Herzen von Afrika. Reisen u. Entdeckungen im Centralen Æquatorial-Afrika während der Jahre 1868-1871.* Leipzig, Brockhaus, 1874.

L'opera classica dello S. contiene una vera monografia dei Denca, ricca specialmente di osservazioni etnografiche.

53. — *Nel cuore dell'Africa. Tre anni di viaggio nelle regioni inesplorate dell'Africa centrale.* Milano, Treves, 1875.

È questa la traduzione un po' ridotta della opera precedente.

54. Dello SCHWEINFURTH cfr. sui Denca anche le comunicazioni fatte alla Società antropologica di Berlino nel 1875 e nel 1878. (« Verh. Berl. Anthrop. Gesell., » VII, pag. 23; X, pag. 283).

55. SERGI, *Africa. Antropologia della stirpe camitica.* Torino, Bocca, 1897.

Il Cap. VIII è dedicato allo studio dei Niloti, in alcuni dei quali l'A. ammette sangue camitico.

56. STENDNER, *Reise auf dem Bahr-el-Abiad und dem Bahr-el-Gazal.* Berlin, 1864.

57. STUHLMANN, *Mit Emin Pascha ins Herz von Afrika.* Berlin, 1894.

Cfr. n.° 57.

58. STUHLMANN UND SIMON, *Anthropologische Aufnahmen aus Ost-Afrika.* (« Verhand. der Berliner Gesellsch. für Anthrop. Eth. a. Ur., » 1895, pag. 656).

Gli A. misurarono tre Denca e dànno qui i resultati delle loro osservazioni.

59. VON HEUGLIN, *Reise in das Gebiet des Weissen-Nil und seiner westlichen Zufiusse.* Leipzig, 1869.

60. — *Reise nach Abessinien, den Galla-Ländern, Ost-Sudan und Chartum in den J. 1861-62.* Gera, Griesbach, 1874.

61. VIRCHOW, *Nubier, namentlich den Dinka.* (« Verh. Berl. Anthrop. Ges., » 1879, pag. 388).

Misure di un Denca vivente che era di passaggio da Berlino insieme ad un gruppo di Nubiani.

62. — *Dinka-Negern.* (« Verh. Berl. Anthrop. Ges., » 1889, pag. 545).

Caratteri e dati antropometrici di quattro Denca viventi, e confronto con le ricerche al n.° 60 e con quelle dell'Ascherson (cfr. n.° 2).

63. — *Dinka.* (« Verh. Berl. Anthrop. Ges., » 1895, pag. 148).

L'A. studia lungamente la morfologia di quelli stessi Denca che poi il Lombroso ed il Carrara esaminarono sotto altri aspetti a Torino (cfr. i n.i 43-45).

64. D'ALBERTIS Cap. E. A., *Una crociera sul Nilo.* Torino, Paravia, 1904.

DOTT. ALDOBRANDINO MOCHI

573.7 (958)

# CRANI DI POPOLAZIONI TURCO-MONGOLE

Dal Museo Nazionale d'Antropologia del Regio Istituto di Studi Superiori in Firenze.

I crani del Museo fiorentino che mi han fornito l'argomento delle presenti osservazioni sono tredici. E cioè:

## CRANI CHIRGHISI

I. N.° di catalogo del Museo: 3327. Maschio adulto. Proveniente da tomba. Benissimo conservato. Con mandibola.

II. N.° di catalogo del Museo: 3329. Maschio adulto. Di tomba antica. Senza mandibola, con rotture nella base, e un po' sconnesso nelle suture della volta.

III. N.° di catalogo del Museo: 3331. Maschio adulto. Di tomba. Senza mandibola, ma benissimo conservato.

IV. N.° di catalogo del Museo: 3328. Femmina adulta. Proveniente da tomba antica. Possiede frammenti di mandibola ed è rotto nella base.

V. N.° di catalogo del Museo: 3332. Femmina adulta. Proveniente da tomba antica. È ridotto alla sola calvaria scompleta nella base.

VI. N.° di catalogo del Museo: 3330. Femmina giovanissima. Con sutura basilare aperta. Proveniente da tomba. Guasto nel temporale destro.

## CRANI TATARI

VII. N.° di catalogo del Museo: 3340. Maschio adulto. Proveniente da tomba. In ottimo stato di conservazione, ma mancante di mandibola.

VIII. N.° di catalogo del Museo: 3341. Maschio vecchio con completa sinostosi delle suture. Proveniente da tomba e probabilmente antico. Ben conservato. Senza mandibola.

IX. N.° di catalogo del Museo: 3343. Maschio adulto. Proveniente da tomba e probabilmente assai antico. Mancante di mandibola e incompleto nella regione occipitale.

X. N.° di catalogo del Museo: 3339. Femmina adulta. Proveniente da tomba. In ottimo stato di conservazione. Senza mandibola.

XI. N.° di catalogo del Museo: 3342. Femmina adulta. Di tomba (antica?). Tranne la mancanza della mandibola e una rottura nella regione parietale, è ben conservato.

XII. N.° di catalogo del Museo: 3344. Femmina adulta. Di tomba? Senza mandibola. Ben conservato.

### Cranio turcomanno

XIII. N.° di catalogo del Museo: 3318. Maschio adulto. Benissimo conservato. Con mandibola.

★

I crani da I a XII furono donati al Museo dal signor Cav. Mario Michela, il quale li ebbe nel 1884 ad Astrakan mercè le premure del Vice Governatore russo di quella provincia (1).

I primi sei (I-VI) appartennero a Chirghisi, forse a Chirghisi-Casac (Chirghiz-Kazaks) dell'orda di Bukei della Provincia d'Astrakan.

Gli altri sei (VII-XII) sono di Tatari, molto probabilmente di Tatari del Volga della regione posta tra Astrakan e la riva destra del fiume.

Del cranio XIII, acquistato dal Dott. Eger di Vienna, si sa solo che è di un Turcomanno.

★

Nella tabella che segue sono esposti i singoli dati metrici di questi crani:

---

(1) Insieme a questi il Cav. Michela ebbe e donò al Museo altri 9 crani, di tombe calmucche, studiati, in parte, dal Sommier (*Archivio per l'Antropologia*, Vol. XIX, 1889, pag. 154).

# TABELLA CRANIOMETRICA

| Numero d'ordine | Chirghisi I | Chirghisi II | Chirghisi III | Chirghisi IV |
|---|---|---|---|---|
| Sesso | ♂ | ♂ | ♂ | ♀ |
| Capacità | 1585 | 1555 | 1550 | 1490 |
| Diametro antero-posteriore massimo | 176.0 | 171 ? | 176.0 | 171.0 |
| Diametro trasverso massimo | 153.0 | 156.0 | 150.0 | 153.0 |
| Indice cefalico orizzontale | 86.9 | 91.2 | 85.2 | 89.5 |
| Diametro basilo-bregmatico | 128.0 | — | 131.0 | 115.0 |
| Indice cefalico verticale | 72.7 | — | 74.4 | 67.2 |
| Indice cefalico trasverso-verticale | 83.7 | — | 87.3 | 72.5 |
| Diametro frontale minimo | 93.0 | 99.0 | 93.0 | 100.0 |
| Indice frontale | 60.8 | 66.5 | 62.0 | 65.4 |
| Circonferenza orizzontale totale | 521.0 | 520.0 | 519.0 | 512.0 |
| Curva trasversa biauricolare-bregmatica | 305.0 | 318.0 | 318.0 | — |
| Curva sagittale nasio-opistiaca | 361.0 | — | 363.0 | 349.0 |
| Linea nasio-basilare | 95.0 | — | 98.0 | 90.0 |
| Angolo faciale ofrio-alveolo-auricolare | 61° | 65° | 60° | 67° |
| Altezza faciale ofrio-alveolare | 94.0 | 89.0 | 102.0 | 75.0 |
| Altezza faciale nasio-alveolare | 72.0 | 66.0 | 76.0 | 59.0 |
| Larghezza bizigomatica massima | 143.0 | (132?) | 145.0 | — |
| Indice faciale (Broca) | 65.7 | 67.4 | 70.3 | — |
| Indice faciale (Kollmann) | 50.0 | 53.8 | 66 7 | — |
| Altezza orbitale | 36.0 | 33.0 | 33.0 | 33.0 |
| Larghezza orbitale | 39.0 | 41.0 | 39.0 | 40.0 |
| Indice orbitale | 92.3 | 80.5 | 84.6 | 82.5 |
| Altezza nasale | 55.0 | 49.0 | 51.0 | 48.0 |
| Larghezza nasale | 24.0 | 27.0 | 29.0 | 22.0 |
| Indice nasale | 43.6 | 55.1 | 56.7 | 45.8 |

| | | Tatari | | | | | | Turco-manno |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII |
| ♀ | ♀ ? giovanissimo | ♂ | ♂ | ♂ | ♀ | ♀ | ♀ | ♂ |
| 1500 | 1405 | 1485 | 1605 | — | 1450 | 1475 | 1485 | 1525 |
| 178.0 | 160.0 | 181.0 | 185.0 | 180 ? | 166.0 | 166.0 | 171.0 | 169.0 |
| 152.0 | 140.0 | 140.0 | 151.0 | 142.0 | 135.0 | 136.0 | 147.0 | 140.0 |
| 85.4 | 87.5 | 77.3 | 81.6 | 78.9 ? | 81.3 | 81.9 | 86.0 | 82.8 |
| — | — | 133.0 | 125.0 | 131.0 | 122.0 | 120.0 | 112.0 | 136.0 |
| — | — | 73.5 | 67.6 | 72.8 | 73.5 | 72.3 | 65.5 | 82.9 |
| — | — | 95.0 | 82.8 | 92.2 | 92.3 | 88.2 | 76.2 | 97.1 |
| 96.0 | 86.0 | 95.0 | 98.0 | 92.0 | 85.0 | 89.0 | 95.0 | 96.0 |
| 63.2 | 61.4 | 67.9 | 64.9 | 64.8 | 63.0 | 65.4 | 64.6 | 68.6 |
| 516.0 | 470.0 | 512.0 | 531.0 | — | 476.0 | 480.0 | 504.0 | 487.0 |
| 324.0 | 299.0 | 305.0 | 327.0 | 300.0 | 278.0 | 277.0 | 300.0 | 310.0 |
| — | 343.0 | 369.0 | 382.0 | — | 340.0 | 356.0 | 356.0 | 360.0 |
| — | — | 100.0 | 97.0 | 104.0 | 93.0 | 92.0 | 97.0 | 98.0 |
| — | 71° | 60° | 70° | 62° | 62° | 60° | 70° | 63° |
| — | 71.0 | 91.0 | 96.0 | 95.0 | 86.0 | 89.0 | 84.0 | 91.0 |
| — | 54.0 | 67.0 | 72.0 | 73.0 | 62.0 | 64.0 | 64.0 | 70.0 |
| — | — | 133.0 | 136.0 | 138.0 | 126.0 | 128 ? | 127.0 | 130.0 |
| — | — | 68.4 | 70.6 | 68.8 | 68.3 | 69.5 | 66.1 | 70 0 |
| — | — | 53.8 | 50.0 | 50.0 | 46.1 | 46.1 | 50.4 | 53.8 |
| — | 32.0 | 33.0 | 39.0 | 35.5 | 34.0 | 33.0 | 33.0 | 35.0 |
| — | 35.0 | 39.0 | 43.0 | 43.0 | 39.0 | 35.0 | 39.0 | 40.0 |
| — | 91.4 | 84.6 | 90.7 | 81.4 | 90.7 | 94.2 | 84.6 | 87.5 |
| — | 40.0 | 49.0 | 52.0 | 57.0 | 49.0 | 49.0 | 51.0 | 52.0 |
| — | 21.0 | 24.0 | 26.0 | 29.0 | 27.0 | 27.0 | 25.0 | 25.0 |
| — | 53.8 | 48.9 | 50.0 | 50.9 | 55.1 | 55.1 | 49.0 | 48.8 |

## Crani chirghisi

I crani chirghisi portati dal signor Michela non mostrano grandi varietà di tipo.

Eccettuato il VI, giovanissimo, gli altri sono di dimensioni piuttosto grandi. Sono tutti iperbrachicefali, ortocefali per l'indice verticale, meso-o ipsiconchi. Mesorini (in media). Per l'indice faciale variano fra la meso e la cameprosopia, ma le loro facce sono tutte mongoloidi. Le arcate sopraorbitarie sono accentuate solo in alcuni (specialmente nel III) e lo stesso è dell'inion, delle linee nucali e delle temporali. In generale gli attacchi muscolari sono piuttosto deboli. Le suture hanno un grado di complicanza che corrisponde tra i n.i 4 e 5 del Broca. Rare sono le ossa soprannumerarie suturali: ne compaiono alcune poche di media grandezza lungo la lambdoidea dei crani I, II e III. Il cranio VI ne ha una pterica a sinistra. Esso presenta pure un grande preinterparietale.

Circa alla forma tipica del cranio cerebrale tre dei nostri esemplari (i n.i I, II e III) sui cinque adulti, e proprio i tre maschi, sono molto simili. Presentano tutti il diametro trasverso massimo situato molto indietro nella regione parietale; e, tra il luogo ove cade questo diametro e la minima larghezza frontale, i loro contorni, esaminati dalla norma superiore, si mostrano formati da due linee quasi rette che tendono a convergere. Tali forme sono molto frequenti nei *Kurgani* (1). I n.i IV e V hanno invece contorni poliedrici. Il VI è ovoidale nella norma superiore.

Osservo inoltre che il cranio III spiccatamente, il cranio I in modo attenuato, presentano la vôlta disposta a tetto o a carena, carattere assai comune nei crani turco-mongolici.

Le medie delle misure e indici di questi crani si avvicinano assai a quelle dei 9 chirghisi studiati dal Topinard (2), è dei 3 che figurano nei *Crania Ethnica* (3):

Ed anche paragonando i nostri casi individuali con quelli della serie del Topinard troviamo una notevole corrispondenza.

---

(1) Sergi, *Varietà umane della Russia e del Mediterraneo* (« Atti della Soc. Rom. d'Antrop., » Vol. I, 1894).

(2) Topinard, *Description et mensuration d'une série de cranes Kirghis.* (« Rev. d'Anthrop., » 1887).

(3) Quatrefages et Hamy, *Crania Ethnica.* Paris, 1882, pag. 415.

| | Medie | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | di 8 ♂ del Museo fiorentino I-II-III | di 2 ♀ del Museo fiorentino IV, V | di 5 ♂ e ♀ del Museo fiorentino I-V | di 9 ♂ (Topinard) | di 3 ♂ (*Oranis Ethnica*) * |
| Capacità, cc. | 1563 | 1495 | 1536 | 1565 | — |
| Diametro antero-posteriore massimo | 174.0 | 174.0 | 174.0 | 176.0 | 179.0 |
| Diametro trasverso massimo | 153.0 | 152.0 | 153.0 | 151.0 | 148.0 |
| Indice cefalico orizzontale | 88.4 | 87.4 | 88.0 | 85.8 | 82.7 |
| Diametro basilo-bregmatico | 129.0 | 115.0 | 127.0 | 127.0 | 125.0 |
| Indice cefalico verticale | 73.0 | 67.2 | 71.4 | 72.2 | 69.8 |
| Indice cefalico trasverso-verticale | 85.0 | 72.5 | 80.8 | 84.1 | 84.4 |
| Diametro frontale minimo | 95.0 | 98.0 | 96.0 | 97.0 | 97.0 |
| Indice frontale | 63.1 | 64.3 | 63.5 | 64.5 | 65.5 |
| Circonferenza orizzontale totale | 520.0 | 514.0 | 518.0 | 524.0 | 513.0 |
| Curva trasversa biauricolare-bregmatica | 310.0 | 324.0 | 311.0 | 309.0 | 298.0 |
| Curva sagittale nasio-opistiaca | 362.0 | 349.0 | 357.0 | — | 344.0 |
| Linea nasio-basilare | 96.0 | 90.0 | 94.0 | 99.0 | 101.0 |
| Angolo faciale ofrio-alveolo-auricolare | 62° | 67° | 63° | — | 63° |
| Altezza faciale ofrio-alveolare | 95.0 | 75.0 | 90.0 | 99.0 | 96.0 |
| Altezza faciale nasio-alveolare | 71.0 | 59.0 | 68.0 | 70.0 | — |
| Larghezza bizigomatica massima | 144.0 | — | — | 139.0 | 135.0 |
| Indice faciale (Broca) | 67.6 | — | — | 71.2 | 771.0 |
| Indice faciale superiore (Kollmann) | 56.8 | — | — | 50.7 | — |
| Altezza orbitale | 34.0 | 33.0 | 34.0 | 34.0 | 35.0 |
| Larghezza orbitale | 40.0 | 40.0 | 40.0 | 38.0 | 39.0 |
| Indice orbitale | 85.8 | 82.5 | 84.9 | 90.4 | 90.0 |
| Altezza nasale | 51.0 | 48.0 | 50.0 | — | 54.0 |
| Larghezza nasale | 27.0 | 22.0 | 25.0 | — | 26.0 |
| Indice nasale | 51.8 | 45.8 | 50.3 | 46.3 | 48.1 |

* In questa serie è compreso anche un Baschiro.

Si hanno infatti per gli indici cefalico, nasale ed orbitale le seguenti ordinazioni, dove le cifre dei crani da me studiati sono stampati in grassino per distinguerle dalle altre dovute al Topinard:

| Indice cefalico | Indice orbitale | Indice nasale | Indice cefalico | Indice orbitale | Indice nasale |
|---|---|---|---|---|---|
| 78.3 | 78.7 | 43.1 | **86.9** | 90.0 | 48.2 |
| 82.2 | **80.5** | 43.3 | **87.5** | **91.4** | 49.1 |
| 84.7 | **82.5** | 43.6 | 88.2 | **92.8** | 50.0 |
| 85.1 | **84.6** | **48.6** | **89.5** | 95.8 | **53.8** |
| **85.2** | 85.0 | **45.8** | 90.3 | 97.2 | **55.1** |
| **85.4** | 85.5 | 45.9 | 90.6 | 100.0 | **56.7** |
| 85.5 | 86.1 | 47.0 | **91.2** | — | — |
| 86.5 | 87.2 | 48.0 | | | |

Quanto all'indice cefalico, l'iperbrachicefalia della nostra serie concorda perfettamente anche con i dati raccolti sul vivente. Il Kharouzin (1) su 141 uomini dell'Orda chirghisa di Boukei (quella stessa da cui provengono probabilmente anche i nostri crani) ha trovato 86.3 d'indice medio, ciò che ridotto a cifra craniometrica equivale a 84.3.

Esaminando poi le differenze sessuali dei nostri individui, ho osservato che le caratteristiche craniologiche proprie del sesso sono in essi assai evidenti, al contrario di quel che notarono alcuni autori su crani di altre popolazioni turche e mongole; e che le donne hanno anche esse notevoli dimensioni della teca cerebrale, sono più vicine all'ortognatismo, possiedono indici frontali più elevati e indici nasali più bassi degli uomini. Tale osservazione craniologica, che concorda con quelle fatte dal Dott. Seeland sui Chirghisi viventi (2), mi sembra di qualche interesse perchè il citato lavoro del Topinard, che credo sia l'unico studio un po' dettagliato del cranio chirghiso esistente nelle letterature antropologiche dell'Europa occidentale, si riferisce a una serie tutta composta di maschi.

---

(1) Kharouzin, *I Chirghisi dell'Orda di Boukei.* (« Boll. d. Soc. degli Amici Sc. Nat. di Mosca, » Vol. LXIII e LXXII, 1889, 1901). In russo.

(2) Seeland, *Les Kirghis.* (« Rev. d'Anthrop., » 1886).

## Crani tatari

Nella nostra serie tatara il cranio n.° VII si discosta notevolmente dagli altri. Per il contorno della teca cerebrale secondo la *norma verticalis* risulta di forma ovoidale, ma osservato nelle norme faciale e posteriore mostra una pronunciatissima carena della vôlta (1). Circa alla vôlta carenata o a schiena d'asino che il cranio in questione ha comune con i n.i VIII, IX e X e che abbiam visto comparire in qualche cranio chirghiso, ricordo che fu già notata frequentissimamente anche nei tatari da molti craniologi (2).

Per l'indice cefalico orizzontale, 77.3, il nostro n.° VII resta il più basso della serie; le sue dimensioni, dato il sesso, sono assai piccole; la faccia è ben poco mongolica; e le orbite risultano, uniche nella serie, nettamente microseme.

Al n.° VII si accosta per qualche carattere della parte cerebrale anche il cranio n.° IX che ha presso a poco lo stesso tipo ovoidale, e darebbe probabilmente, se fosse integro e compiutamente misurabile, un indice cefalico di circa 79. Ma la sua faccia ha tutt'altra fisonomia di quella del VII e per essa il cranio in questione si avvicina piuttosto ai rimanenti.

Tra quest'ultimi poi il n.° XII (l'unico che sembra non provenire da tomba e che, ad ogni modo, è il più recente di tutti) esagera, per così dire, certi caratteri dei tre crani VIII, X e XI, senza deviare assolutamente dal loro tipo. È iperbrachicefalo mentre essi sono subbrachicefali; ha 65.5 d'indice verticale, mentre gli altri hanno 67.6, 72.3, 73.5; e presenta l'indice nasale più piccolo e l'angolo faciale più grande di loro. Questo n.° XII, per la sua larghezza e per il poco sviluppo in altezza, ha fisonomia più mongolica dei restanti, e presenta, attenuate, le stesse caratteristiche descritte dall'Huxley in un cranio tataro con estrema brachicefalia (3).

Per la forma generale del cranio cerebrale il nostro n.° XII e insieme il n.° X si avvicinano ai n.i I, II e III dei già descritti chirghisi, mentre i n.i VIII e XI sono poliedrici.

---

(1) La riunione di questi due caratteri (contorno ovoidale e carena della vôlta) si verifica spesso nei crani kurganici. Cfr. Sergi, *op. cit.*, e *Specie e varietà umane*. Torino, 1900, pag. 81.

(2) L'Uifalvy dette una bella figura di un cranio tataro tipico a vôlta carenata a pag. 429 dell'annata 1877 dei « Bull. d. la Soc. d'Anthrop. de Paris. »

(3) Huxley, *On two widely contrasted forms of the Human Cranium* (« Journ. Anat. a. Physiol., » Vol. I, 1867).

Nonostante tali divergenze individuali, la serie, presa in complesso, dà medie molto simili a quelle degli 8 crani tatari del Volga pubblicati dal De Quatrefages e dall' Hamy (1).

| | Medie | | | |
|---|---|---|---|---|
| | di 3 ♂ del Museo di Firenze VII-IX | di 3 ♀ del Museo di Firenze X-XII | di 6 ♂ e ♀ del Museo di Firenze VII-XII | di 8 ♂ (*Crania Ethnica*) |
| Capacità | 1545 | 1470 | 1500 | 1435 |
| Diametro antero-posteriore massimo | 182.0 | 167.0 | 174.0 | 176.0 |
| Diametro trasverso massimo | 144.0 | 139.0 | 141.0 | 142.0 |
| Indice cefalico orizzontale | 79.2 | 83.0 | 81.1 | 80.7 |
| Diametro basilo-bregmatico | 129.0 | 118.0 | 123.0 | 129.0 |
| Indice verticale | 71.3 | 70.1 | 70.8 | 73.3 |
| Indice trasverso-verticale | 90.1 | 85.5 | 87.8 | 90.8 |
| Diametro frontale minimo | 95.0 | 89.0 | 89.0 | 94.0 |
| Indice frontale | 65.8 | 64.3 | 65.1 | 66.2 |
| Circonferenza orizzontale totale | 521.0 | 483.0 | 498.0 | 508.0 |
| Curva trasversa biauricolare-bregmatica | 310.0 | 288.0 | 299.0 | 297.0 |
| Curva sagittale nasio-opistiaca | 375.0 | 350.0 | 360.0 | 355.0 |
| Lima nasio-basilare | 100.0 | 94.0 | 97.0 | 99.0 |
| Angolo faciale ofrio-alveolo-auricolare | 64° | 64° | 64° | 62° |
| Altezza faciale ofrio-alveolare | 94.0 | 86.0 | 90.0 | 92.0 |
| Larghezza bizigomatica massima | 135.0 | 127.0 | 131.0 | 133.0 |
| Indice faciale (Broca) | 69.2 | 67.9 | 68.6 | 69.2 |
| Indice faciale superiore (Kollmann) | 51.2 | 47.5 | 51.0 | — |
| Altezza orbitale | 35.0 | 30.0 | 34.0 | 33.0 |
| Larghezza orbitale | 41.0 | 37.0 | 41.0 | 38.0 |
| Indice orbitale | 85.6 | 89.8 | 87.7 | 86.8 |
| Altezza nasale | 52.0 | 49.0 | 51.0 | 53 0 |
| Larghezza nasale | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 25.0 |
| Indice nasale | 49 9 | 53.0 | 51.0 | 47.2 |

(1) *Op. cit.*, pag. 413-415.

Le medie trovate dal Malief su 20 crani tatari del Museo di Kazan (1) per la circonferenza orizzontale, 513 mm., il diametro antero posteriore mass., 175, il diametro trasverso massimo, 141, e l'indice cefalico 80.6, non discordano dalle nostre e da quelle dei *Crania Ethnica*. Solo l'angolo faciale medio dato dal Malief, 75°, è assai diverso dagli altri di 62° e di 64° ottenuti dagli antropologi francesi e da me; e diversa è anche la cifra della capacità (1385 cc.): diversità dovute probabilmente a divergenze di tecnica.

Lo stesso autore, da un'altra serie di 13 crani di tatari di Kazan dei due sessi, ebbe come indice cefalico medio 81.8, non molto distante dai già riportati (2).

Nel vivente il Mereykowsky e il Lygin trovarono medie di 83.0 e 80.8 sui Tatari delle steppe e montagne di Crimea; il Bassanowitch trovò 85.0 sui Tatari di Bulgaria; e il Benzengr 82.8 su quelli di Kasimoff (3).

Tornando al tipo aberrante dei nostri crani VII e IX osservo che i loro indici cefalici bassi trovano un riscontro nella media di 77.3 che il citato Malief calcolò su 23 crani tatari antichi.

Del resto indici cefalici vicini a 77 si vedono citati per qualche cranio tataro isolato nei *Crania Ethnica* (4) e altrove. Di più, come si è visto sopra, vi sono delle popolazioni tatare mesocefale.

Ma nei casi aberranti di cui si parla, l'indice cefalico basso va associato, specie nel cranio VII, ad altri caratteri importanti già accennati, e differenziali rispetto al resto della serie. E, per l'insieme di tutti questi caratteri mi sembra esistere una grande analogia tra questo tipo e quello che lo Zaborowski (5) vide rappresentato da 7 individui in una serie di 19 crani estratta da *Kurgani* dei pressi di Tomsk, Tobolsk e Sysserte dal De Baye.

Questi 7 crani con indice cefalico da 76 a 82 (78.8 in media) vengon ritenuti dallo Zaborowski molto simili agli ostiacchi. Sono tutti a orbite microseme e a naso corto, a faccia non larga e con zigomi non prominenti. Mancano di netti caratteri sessuali non avendo accentuate

---

(1) Malief, *Katalog Kollektie Kazanskago Otdiela*. Kazan, 1879, pag. 34-37. Citato dal De Quatrefages et Hamy, *op. cit.*, pag. 406 e 413.

(2) Da Deniker, *Le races de l'Europe*. I, *L'indice céphalique* (« Ass. fr. pour l'Ad. des Sciences, Congrès de Saint-Étienne, » 26e Session, 1897. Paris, 1899).

(3) Cfr. Deniker, *op. cit.*

(4) Pag. 414.

(5) *Kurganes de la Sibérie occidentale*. (« Bull. d. la Soc. d'Anthrop. de Paris, » 1898, pag. 73).

nè la glabella nè l'inion o altre salienze muscolari. Hanno la fronte sfuggente, un certo grado di prognatismo e sono di dimensioni piuttosto piccole, in confronto agli altri 12 della serie del De Baye i quali ultimi presentano caratteri opposti e tipo francamente turco-mongolico, tanto da poter esser ravvicinati ai Chirghisi ed ai Tatari moderni.

Anche altri Kurgani del sud hanno rivelato l'esistenza di questo stesso tipo umano a testa lunga ovoidale e piccola, e con caratteri faciali poco mongoloidi che sembrerebbe aver preceduto in molte parti dell'Impero Russo le attuali popolazioni turco-mongole.

Non oserei però affermare che ci siano già prove sicure per stabilire che esso si estese fino all'attuale abitato dei Tatari di Astrakan. Ma è un fatto che i nostri crani tatari VII e IX se da una parte ricordano questo tipo quale risulta dalle misure e descrizioni dello Zaborowski, dall'altra presentano anche una certa aria di famiglia con alcuni della bella serie ostiacca del nostro Museo, raccolta ed illustrata dal Sommier con la quale ho potuto direttamente confrontarli. Molti tratti della *descrizione linneana* che il Mantegazza dà del cranio ostiacco, si attagliano anche al nostro n.° VII (1).

## Cranio turcomanno

Il XIII dei nostri crani è dato come turcomanno e riproduce infatti tutte le principali caratteristiche craniologiche ritenute proprie dei Turchi esenti da mistioni mongole, iranoidi, semitiche o finniche. Esso presenta quella forma tipica del cranio turco già osservata e figurata da Blumenbach che la descrive con le seguenti parole: « Calvaria fere globosa; occipitio scill vix ullo, cum foramen magnum pene ad extremum baseos cranii positum sit. Frons latior. Glabella prominens. Fossæ malares leviter depressæ. In universum faciei symmetrica et elegans proportio » (2).

Tale forma globosa, come la definisce benissimo l'antico craniologo, o acrocefalica, è quella stessa che ad alcuni moderni antropologi sembra da paragonarsi, non so con quanta esattezza, ad un cubo. E metricamente si distingue per l'altezza dell'indice cefalico orizzontale associata a quella del verticale. Fu riscontrata con una

---

(1) In: Sommier, *Ostiacchi e Samoiedi dell'Ob.* (« Arch. per l'Antrop., » Vol. XVII, 1887, pag. 143).

(2) Blumenbachii, *Decas collectionis suæ craniorum diversarum gentium illustrata.* Gottingæ, MDCCXC, pag. 15, tav. II.

certa frequenza nei Kurgani, ma non è forma esclusivamente kurganica.

Gli autori dei *Crania Ethnica* (1) a proposito di questa forma del cranio turco notano che talvolta essa può essere effetto di manovre deformanti. Per conto mio osservo che nel cranio che ho sott'occhio non v'è traccia di deformazione artificiale.

Il cranio turcomanno del Retzius (2) è pure molto vicino al nostro per la fisionomia della faccia, che non è mongolica, e per la forma generale della teca cerebrale. Ma differisce un poco per gl'indici cefalici orizzontale, 89.1, e verticale, 79.3.

Le misure di individui viventi hanno dato indici medi da 77 a 88 a seconda delle varie popolazioni turcomanne su cui vennero eseguite le ricerche. Ma sembra che, dove il tipo è più puro dalle già accennate mistioni, l'indice stia tra 85 e 87 nei viventi, e cioè tra 83 e 85 nei crani. Il nostro Turcomanno, con 82.9, rientra quasi in questi limiti.

Anche tra i crani di Turchi europei del Weisbach (3) ve ne sono alcuni che somigliano molto il nostro.

---

(1) *Crania Ethnica*, già cit., pag. cit.

(2) *Ethnologische Schriften*. Leipzig, 1864. Tav. III, fig. 6.

(3) *Die Schädelform der Türken*. (« Mittheil. der Anthrop. Gesell. in Wien, » Vol. III, 1873).

571.25 (995)

# COME SI STACCANO LE GRANDI SCHEGGE DI OSSIDIANA PER CUSPIDI DI LANCIA E LAME DI PUGNALI Alle *ISOLE DELL'AMMIRAGLIATO*

NOTA

DI ENRICO H. GIGLIOLI

Il gruppo delle Isole dell'Ammiragliato o *Mănus* o *Taui*, è ancora pel geografo, per il naturalista e per l'etnologo, quasi una « terra incognita. » Scoperto nel 1616 da Schouten e Le Maire, nominato da Carteret oltre un secolo più tardi, visitato dal Maurelle nel 1781 e da Bruny d'Entrecasteaux nel 1792, con fugaci incontri cogli indigeni senza soste e sotto vela, quelle isole, una trentina circa, che si stendono intorno ad una maggiore, a settentrione della Nuova Guinea, sono rimaste pressochè sconosciute sino ai giorni nostri. La indomita ed ostile ferocia degli indigeni ha quasi sempre impedito ogni sbarco di Europei, sebbene per sete di traffico gli incontri passeggeri al largo tra navi e canoe siano stati relativamente frequenti. Nell'ultimo trentennio la spedizione scientifica inglese del *Challenger*, vi fece sosta, ed è stato il contatto più prolungato tra quei selvaggi ed Europei sinora avveratosi; dobbiamo agli scienziati del *Challenger* il più di quanto sappiamo intorno al gruppo dell'Ammiragliato ed al compianto mio amico prof. Moseley, uno di essi, il più completo studio etnologico su quelle isole (1). A quella medesima epoca, incirca, lo scienziato russo Miclucho Maclay vi fece breve sosta, e fu colpito dalla vista di alcuni indigeni macrodonti con grandi e proclivi inci-

(1) H. N. MOSELEY, *On the inhabitants of the Admiralty Islands*, in « Journ. Anthrop. Inst., » 1887.

sivi superiori; mentre su una delle isole minori il nostro sventurato connazionale Senatore Paldi, lasciatovi come agente della casa Schomburgk di Singapore per fare incetta di *tripang* e di scaglie di tartaruga, era ucciso e mangiato dai nativi.

Oggi le isole dell'Ammiragliato appartengono alla Germania e sono una dipendenza del Bismarck Archipel. È sperabile che tra non molto potremo completare le nostre cognizioni intorno a quelle terre ed agli abitanti di esse. Però sono già oltre vent'anni che i Tedeschi hanno innalzato la loro bandiera colà e ben poco si è fatto in quel senso; questo dipende unicamente dalla ostinata ostilità degli indigeni, i quali respingono armati ogni tentativo di sbarco; onde le Autorità germaniche hanno sinora evitato di mandarvi navi ed hanno scoraggiato tentativi di commercianti di stabilirvi stazioni. E questo per evitare massacri e susseguenti spedizioni punitive di navi da guerra; informi il caso atroce della non lontana isola Durour un anno appena fa. In questi ultimi tempi le cose tendono a migliorare e rapporti amichevoli cogli indigeni delle isole dell'Ammiragliato sembrano stabiliti in alcune località. Gli abitanti di Taui sono melanesiani con un certo miscuglio di elementi micronesiani; come su tante isole della Melanesia, essi si dividono in gente del litorale e gente dell'interno, tribù e talvolta schiatte affatto diverse e spesso ferocemente ostili tra loro. Alle isole dell'Ammiragliato quelli del litorale si chiamano *Mănus*, quelli dell'interno *Usiai;* questi sarebbero dipendenti dei primi. Havvi inoltre una terza tribù detta *Malankar* dai *Mănus*, ma che si dicono *Marankol;* essi sono i più colti, mi si passi il termine, e devono ciò secondo quanto mi scrive da Ralum, Nuova Brettagna, l'amico mio R. Parkinson in questi giorni, a sangue micronesiano che scorre nelle loro vene; sono però prevalentemente Papuani.

Vengo ora al soggetto speciale di questa mia noticella. Da tempo gli indigeni delle isole dell'Ammiragliato sono specialmente noti agli Etnologi per le loro bellissime ed ornatissime lancie o meglio giavellotti, essendo gettati a mano, con cuspidi di ossidiana; armi comuni, che oggi si vedono in ogni Museo etnografico; meno comuni sono i coltelli o pugnali e le accette (rare queste), con lame pure di ossidiana. Il primo a menzionare queste armi (di pretto tipo *Moustèrien*, essendo cuspidi e lame schegge staccate di colpo, spesso senza alcun ritocco), fu il Carteret; il primo a figurarle fu il *citoyen* Labillardière, il geniale compagno di Bruny d'Entrecasteaux; egli però figurò nell'Atlante, che accompagna la sua Relazione del viaggio, una lancia con cuspide di ossidiana su una tavola, insieme ad armi ed oggetti

della Nuova Caledonia, onde sino ad epoca recente tali lancie furono ritenute per neo-caledoniane. Io posseggo una splendida serie di quelle armi con ossidiana dalle isole dell'Ammiragliato; la mia Collezione contiene oggi 49 giavellotti, *Pitilu* o *Pichelen*, 9 pugnali *Kotjo* o *Kurt* ed una accetta da combattimento. Ho avuto così occasione di studiarle bene, come del resto aveva fatto il Moseley prima di me. Colpito dalle dimensioni di alcune di quelle cuspidi e lame - ho una lancia la cui cuspide robusta sporge 230 mm. dall'asta ed un pugnale con lama lunga 180 mm. e larga alla base 70 mm. - mi sono spesso domandato con quale metodo schegge così grandi si staccavano dal nucleo, e più volte scrissi per avere informazioni attendibili in proposito ad amici e a corrispondenti nell'Australasia, ma sinora invano.

Nello scorso novembre però, fu di passaggio a Firenze il signor Hellwig che veniva direttamente dal Bismarck Archipel, ove aveva fatto lungo soggiorno; egli aveva pure fatto una gita frettolosa alle isole dell'Ammiragliato ed interrogato da me sulla manifattura delle cuspidi di ossidiana, mi rispose che aveva veduto staccare alcune di quelle schegge dal nucleo con colpi dati da un ciottolo qualunque, cosa che mi sorprese non poco. Oggi però sono in grado di dare informazioni complete e precise su tale interessantissimo argomento, fornitemi dal mio amico R. Parkinson in una sua lettera da Ralum, Nuova Brettagna, in data del 24 gennaio 1905. Ecco cosa egli mi scrive:

« Torno ora da una gita alle isole dell'Ammiragliato e posso, rispondendo alle vostre ripetute domande, darvi complete informazioni riguardo alle cuspidi e lame di ossidiana, scopo principale della mia gita. L'ossidiana non sarebbe tanto abbondante come si credeva, in quelle isole; essa viene scavata di sotterra ove s'incontra in profondi depositi, e ciò nelle isole *Lou* e *Paam*, specialmente nella prima. L'ossidiana esposta alle intemperie non è atta ad essere lavorata. Vi sono pochi individui che sanno fare le cuspidi di lancia, io ne trovai due e li indussi a farmi vedere il procedimento che nei due casi fu identico. Un blocco di congrue dimensioni di ossidiana omogenea è preso nella mano sinistra dall'artefice, il quale lo esamina con attenzione onde accertarsi in quale direzione si spaccherà. Pare che le grandi schegge di questa sostanza non si possano staccare dal nucleo che in una data direzione, che il tecnico sa determinare. Con un piccolo sasso - pare uno qualunque che sia a portata - l'artefice rompe con cura le piccole sporgenze che sono sul nucleo di ossidiana, quindi lo afferra colla mano stringendo forte ed in qualche caso appoggiando

la mano contro il suo corpo, usualmente contro la coscia. Colla destra armata del sasso egli ora colpisce con un colpo breve e decisivo, ma non violento, il nucleo, e la scheggia si stacca sul lato opposto, cioè su quello fortemente tenuto nella mano sinistra. Talvolta queste schegge riescono perfette di colpo, in caso contrario egli ne stacca le piccole irregolarità con accurati ritocchi, sempre usando il sasso informe. Uno dei due artefici indigeni che vidi lavorare era un vecchio il quale quasi ad ogni colpo staccava una scheggia lunga e perfetta. »

In qualche caso il nucleo di ossidiana si fende malamente, ed allora l'operaio *moustèrien* redivivo lo uguaglia con colpetti sinchè presenta una superficie piana adatta allo stacco di un'altra scheggia utilizzabile. « Va notato, » aggiunge l'amico mio nella sua lettera, « che i nuclei che hanno servito a far cuspidi e lame non presentano dopo quell'aspetto che caratterizza tali nuclei di ossidiana o di rocce silicee altrove, anzi non si distinguono dai blocchi non utilizzati. » Su tale asserzione dell'amico Parkinson faccio però le mie riserve; attendendo con viva impazienza i campioni che egli ha gentilmente promesso d'inviarmi. Intanto faccio notare che dalla sua interessantissima comunicazione si viene finalmente a conoscere il *modus operandi* dell'artefice delle isole dell'Ammiragliato, e questo è ben diverso da quello dell'operaio, *Nahua* od azteco per la manifattura dei lunghi e stretti coltelli o rasoi di ossidiana, tanto noti dal Messico, descritto così graficamente dal Torquemada e dal Motolinìa; quelli erano staccati dal nucleo solcato per semplice pressione (1).

---

(1) Giglioli E. H., *Materiali per lo studio della « Età della pietra, »* in « Archivio per l'Antropol. e la Etnol., » XXX, pag. 180. Firenze, 1901.

571.29.87 (945.7)

# I PANI D'ARGILLA DEL ZACHITO

## CONTRIBUTO ALLO STUDIO DELLA TECNICA FIGULINA NELL'ETÀ PREISTORICA

DI G. PATRONI

I lettori di questo *Archivio* rammenteranno che, nel dare una breve illustrazione del deposito archeologico della grotta del Zachito (Salerno), feci menzione di alcuni pani d'argilla cruda, rinvenuti ancora quasi adagiati su sfaldature naturali di roccia (1), che io giudicai servissero per impastare e preparare così a foggia di pani l'argilla. E mi parve che, stemperata l'argilla con acqua e foggiatala a pane, si dovesse attendere che si prosciugasse in guisa da resistere alla modellatura, per potere incominciare a modellare il vaso con la destra, tenendo il pane d'argilla nella sinistra.

Se non che, rivedendo a Napoli il materiale del Zachito, nei primi giorni di quest'anno, mi sono accorto che questi pani, i quali hanno forma rozzamente ovoidale, schiacciata su due facce nel senso della maggior lunghezza, presentano all'un dei capi un foro passatoio. Questo foro era prima completamente ostruito dal terriccio di riempimento della grotta, che l'umidità rapprendeva e rendeva in tutto simile all'argilla del pane, la quale per esser cruda non sopportava rinettatura, e così avvenne che quella particolarità mi restasse ignota. Prosciugandosi a poco a poco i pani ed essendo stati più volte mossi

(1) Uno di questi pani con la sua lastra di pietra è riprodotto nella fig. 6 della mia memoria, vol. XXXIII, fasc. 2°, pag. 204.

di posto, il terriccio di riempimento, meno compatto, è venuto via, lasciando libero il foro.

La presenza del foro non può spiegarsi altrimenti, a mio avviso, se non per passarvi un vimine, e in tal modo trasportare nella grotta i pani d'argilla già preparati in cava, probabilmente in quella anche oggi sfruttata, non lontana dalla nostra grotta. I pani non erano quindi foggiati sulle lastre di pietra con argilla informe, ma invece su quelle di nuovo stemperati con acqua per renderli più plastici; giacchè in cava dovevano lasciarsi prosciugare in modo da sopportare il trasporto infilzati ad un vimine o correggia.

Questo nuovo particolare che ci fa meglio conoscere la tecnica adoperata dai cavernicoli per l'estrazione e preparazione dell'argilla figulina, rende anche più preziosa quella scoperta, già in sè tanto difficile per l'estrema friabilità della materia e pel caso strano di essere stati i pani abbandonati crudi e senza ulteriore lavorazione. Già dissi che, in ambiente preistorico, questi pani d'argilla mi parevano costituire un *unicum*. Colgo ora l'occasione che mi si è presentata di comunicare intorno ad essi una nuova e più esatta osservazione, per raccomandare all'attenzione degli etnografi i dati offertici per lo studio della tecnica figulina dalla grotta Zachito, ed attendere illustrazione e conferma da somiglianti procedimenti di selvaggi moderni.

Pavia, aprile 1905.

---

# RIVISTE

**Fricken, von, Alexis. — Le réveil de l'esprit aryen dans l'art de la renaissance.** Florence-Rome, Bencini, 1904. Un vol. in-8°, pagg. 387.

Quest'opera veramente magistrale è il sunto di altre due pubblicate in russo: *Le catacombe romane e i monumenti dell'arte cristiana primitiva* (4 vol., Mosca, 1885), e *La storia dell'arte italiana all'epoca del Rinascimento* (4 vol., Mosca, 1901). L'A. ama l'arte e la studia attraverso alle sue evoluzioni con una straordinaria larghezza di vedute e con una dottrina maravigliosa. Egli vede nel mondo antico due civiltà molto diverse, che a volta a volta primeggiano, diffondendo la loro influenza oltre i confini della loro culla. Una di esse è quella degli Ariani occidentali, cioè dei Greci e dei Romani, e l'altra è quella dei popoli semitici o degli Asiatici mediterranei, che comprendono i Caldeo-babilonesi, gli Assiri e i centri meno importanti della Siria e dell'Egitto.

Nel medio evo l'arte semitica invade il mondo ariano, esercitando sopra di esso un'influenza cattiva, e il nostro Rinascimento si afferma quando l'arte ariana si emancipa da quella influenza e vive di vita propria, raggiungendo le più alte vette del bello.

L'A. passa in rivista l'arte presso gli Ebrei, gli Arabi, i Greci, i Romani, gl'Indù e i Persiani, e lungo la via che percorre studia altri problemi molto elevati, quali le facoltà filosofiche dei diversi popoli, l'influenza della natura sulla formazione delle idee religiose, il carattere classico dell'arte cristiana dei primi tempi e l'origine dello stile bizantino, e li tratta sempre con grande larghezza di vedute e con quello spirito finamente critico, che non può avere che chi ha molto veduto e molto pensato. Basterebbe a provarlo questa sua affermazione:

« Se è impossibile di rappresentarsi l'esistenza di un solo ideale estetico in tutti i secoli, in tutti i popoli e in tutte le civiltà e di stabilirne le regole immutabili e assolute, si può però, secondo le diverse idee del bello, e secondo i monumenti dell'arte nei quali si sono affermate con evidenza, determinare il carattere del popolo, definire la direzione e il

suo sviluppo, scoprire le sue forze indipendenti e l'influenza che ha potuto esercitare sulla sua coltura la civiltà degli altri popoli. »

Forse il nostro A. nello svolgimento del vasto tema propostosi non ha saputo sfuggir sempre a un alito anti-semitico, che soffiava nella sua anima, così come è stato troppo affascinato dalla seducente antitesi di due termini alquanto artificiali, quali il mondo semitico e il mondo ariano, mentre questi due mondi racchiudono in sè altrettanti pianeti e satelliti, che alla lor volta complicano le leggi di attrazione e di repulsione, intralciando all'infinito il problema e ribellandosi all'amore del semplice, che è una delle più umane e più irresistibili passioni intellettuali.

M.

Fabio Frassetto. — **I nuovi indirizzi e le promesse dell'odierna antropologia Sergi, Maggi, De Giovanni, Lombroso. Prolusione a un Corso di antropologia.** Città di Castello, 1905. Di pag. 71.

Quando si è sul tramonto della vita, nulla ci consola meglio quanto il guardare ad oriente e scoprirvi nuovi raggi luminosi, che rifaranno un giorno più splendido di quello vissuto da noi; ma al contrario nulla ci rattrista di più del vedere le tenebre dove volevamo salutare la luce.

È ciò che abbiamo provato, leggendo questa prolusione, colla quale un giovane antropologo iniziava il suo corso libero nell'Università di Bologna. Cosa più povera di idee e più strampalata nella forma non potevamo trovare e abbiamo dovuto dire: povera la nostra scienza, se l'antropologia dell'avvenire non avesse che di questi cultori.

Incominciamo dal dire che il vedere personificati quattro diversi indirizzi sui quattro nomi messi da lui in fronte del suo sproloquio ci fa ridere proprio di cuore. Il Sergi classifica i cranii con un nuovo metodo, li battezza con un nuovo dizionario e questo si chiama un nuovo indirizzo dato alla scienza. Del resto ciò che pensiamo di questo metodo è ben noto ai lettori dell'*Archivio*.

Il Lombroso è un psichiatra e non un antropologo, e non ha mai preteso di dare un indirizzo nuovo all'antropologia, e anche di lui tutti sanno cosa ne pensiamo.

Il povero Maggi, se fosse ancor vivo, riderebbe per il primo nel vedersi messo alla testa di una nuova scuola, solo perchè ha studiato parecchie anomalie del cranio, ricercandone l'origine e confrontandole coi dati dell'anatomia comparata.

E con lui riderebbe ancor più forte il nostro De Giovanni di vedersi messo quarto fra cotanto senno, solo perchè con geniale trovata ha voluto servirsi di dati antropologici per farne un prezioso strumento di indagine clinica.

No, caro Frassetto, l'antropologia non può avere che un metodo solo,

che ha comune con tutte le altre scienze naturali, quello di osservar bene, di fare buoni confronti e di concluder bene.

No, caro Frassetto, l'antropologia non è la craniologia e molto meno la paziente osservazione di molte quisquiglie osteologiche e soprattutto il modo diverso di misurare o di battezzare i cranii non è un metodo o un nuovo indirizzo della nostra scienza. Ben altra e più alta e più grande cosa è l'antropologia, che si riassume nella *storia naturale dell'uomo*. Allargate le vostre braccia, voi che dovete averle giovani e forti e soprattutto comperatevi subito occhiali biconcavi, perchè voi siete miope, molto miope, e le scienze si giovano assai meglio dei presbiti. Badate, che continuando nella via in cui vi siete messo, non vi si debba battezzare per un chincagliere osteologico, ciò che però per voi sarà un merito e vi farà padre e maestro di un quinto indirizzo dell'odierna antropologia. M.

PAUL D.r SOLLIER. — **Le mécanisme des émotions.** Paris, 1905. 1 vol. di pag. 303.

Questo volume ha raccolto le lezioni fatte dall'autore nel 1903 all'Università di Bruxelles. Il Sollier è un fisiologo e un medico e quindi non appartiene alla scuola metafisica, ma pur troppo ci pare che nell'analisi dei fenomeni psichici non abbia l'occhio sicuro e la mano ferma. Forse osserva bene, ma taglia male e la confusione del linguaggio e il disordine nella distribuzione dello studio lo rendono molto oscuro, difetto assai raro in chi pensa e scrive in francese. Per darne una prova egli, studiando l'evoluzione dell'emozione incomincia dall'esaminare la sorpresa e la contrarietà, mentre questi ci sembrano momenti passeggeri e accidentali delle emozioni, che possono il più delle volte verificarsi senza sorpresa e senza contrarietà.

Di solito quando un autore presenta alla fine dei suoi studi le conclusioni, procura di essere il più chiaro possibile, ma invece il nostro autore chiude un libro oscuro con conclusioni molto oscure. Eccone la prova:

«.... la teoria periferica dell'emozione è inaccettabile, quanto lo è la teoria intellettualista. L'ordine dei termini: *percezione*, *emozione*, *espressione* sussiste senza che si debbano intervertire i due ultimi, come lo ha fatto la teoria fisiologica o periferica. Si è condotto ad una teoria puramente cerebrale se si vuol tener conto degli aspetti così diversi e dei particolari tanto numerosi, che ci presenta il fenomeno dell'emozione....»

«.... L'emotività *condiziona* l'emozione e l'emozione trascina le reazioni conosciute sotto il nome di espressione delle emozioni. Queste ultime, alle quali si è dato un posto troppo largo nello studio delle emozioni, sono in realtà secondarie e quasi accessorie. Il fenomeno cerebrale è tutto.» (?) M.

ARMANDO BARBIERI. — **Gli studi psicofisici ed i prodotti dell'arte.** Firenze, 1901. 1 vol. di pag. 203.

L'autore si è proposto un grave problema, cioè quello di studiare i rapporti della critica scientifica colla critica delle opere d'arte, ricercando che cosa debba intendersi per opera d'arte in rispetto all'estetica e alla psicologia, quale sia la genesi fisica e psichica d'ogni opera d'arte, come l'opera d'arte possa fornire dei dati che riguardino la funzionalità sensitiva e psichica dell'artista, quali sieno questi dati, posta la diversità della materia di cui si servono gli artisti e come si possano raccogliere questi dati.

Quanto all'arte degli uomini anomali egli conclude, che la produzione artistica può derivare anche da essere anormali, ma questa anormalità può e deve riflettersi, almeno in parte, anche nelle opere d'arte, mentre quando le anomalie funzionali sono tali da non permettere la formazione e il corso regolare dei processi psichici, non è più possibile alcuna produzione d'arte.

A queste conclusioni nessuno vorrà contraddire, ma avremmo desiderato che l'autore per dimostrarne la verità adoperasse maggiore chiarezza e si servisse di uno stile meno involuto. M.

LOMBROSO PAOLA. — **La vita dei bambini.** Torino, 1904. 1 vol. di pag. 205. Con 32 figure nel testo.

È un buon libro, che ci porge un ricco contributo alla psicologia dei bambini. L'autrice, che è un'ottima madre, ha studiato i suoi piccoli bimbi e quelli delle sue amiche sotto molti aspetti, esaminandoli nel modo come si estrinseca l'istinto di conservazione, nella loro mentalità, nella evoluzione delle loro idee, nei loro disegni, ecc. L'autrice sa osservar bene e al suo sguardo acuto e amoroso nulla sfugge della psicologia infantile. Dove però dimostra il difetto della sua mentalità femminile è quando dall'analisi dei fatti osservati vuol risalire alla sintesi. Ne avviene, che i caratteri da lei indicati come caratteristici della psiche infantile non sono i veri, nè i fondamentali e sono tracciati con mano incerta. È poi alquanto metafisica la sua affermazione, che l'adulto tende all'esaltamento dell'*io* sociale e il bambino a quello dell'*io* organico. M.

SANTE DE SANCTIS. — **La mimica del pensiero. Studi e ricerche.** Con 41 figure nel testo. Milano-Palermo, 1904, di pag. 208.

Nella mia *Fisionomia e Mimica*, dovendosi parlare di tutte quante le espressioni umane, non ho potuto dedicare che uno studio a parte sulla mimica del pensiero e a questa dedica un ottimo lavoro il De Sanctis fondato su molte osservazioni fatte da lui negli animali e negli uomini. Sono soprattutto molto interessanti i suoi studi sulla mimica attentiva

spontanea e su quella comandata, sulla mimica del pensiero concentrato e del pensiero diffuso. Sono pure molto importanti gli studi sui modificatori della mimica intellettuale, cioè la razza, il sesso, le abitudini e l'età, tanto nei sani come nei pazzi e nei deficienti. M.

August Weismann. — **Vorträge über Deszendenztheorie,** etc. Jena, 1904. Edizione seconda. 2 vol. di pag. 340 e 344. Con 3 tavole e 131 figure nel testo.

Quest'opera magistrale meritava l'onore di una seconda edizione e si può dire che nella letteratura evoluzionista occupa uno dei primi posti. Essa è il riassunto delle lezioni sul darvinismo tenute dall'autore nell'Università di Freiburg.

L'autore nel primo volume incomincia col darci uno schizzo storico della teorica dell'evoluzionismo da Empedocle fino a Goethe, a Erasmo Darwin, a Treviranus, a Lamarck e ad Oken. Dà poi una larga esposizione di questa grande ipotesi come la espose e la sostenne Carlo Darwin, esponendo i fattori dell'elezione naturale, le forme svariate del mimismo negli animali e nelle piante, studiando gli istinti degli animali e la elezione sessuale, la generazione per scissione, per germinazione e per sesso.

Espone la teoria germoplasmatica, e l'ontogenesi.

Il secondo volume è il più originale, perchè l'autore vi espone le proprie opinioni sulle leggi che governano l'eredità. Studia la rigenerazione dei tessuti e degli organi, l'ipotesi della pangenesi, combatte l'eredità dei caratteri accidentali o traumatici, esamina la selezione germinale, la panmixia e l'anfimixia, la partenogenesi e la generazione asessuale, terminando il suo colossale lavoro col trattare dell'origine della vita sul nostro pianeta. Per lui i primi organismi furono *bioforidi*, che si andarono mutando e perfezionandosi per associazione o differenziazione.

Questo non è che un arido indice, ma l'opera del Weismann non è di quelle di cui si possa dare un riassunto. È di quei pochi libri che vogliono essere studiati profondamente e profondamente meditati.

M.

Risley. — **Census of India, 1901.** Vol. 1. Ethnographic Appendices. Calcutta, 1903.

Risley and Gait. — Vol. 1. *A*. Part I. Report. Calcutta, 1903.

— Vol. 1. *A*. Part II. Tables. Calcutta, 1903.

Questi tre grossi volumi ci offrono uno studio statistico sul movimento demografico dell'India, che porge preziosi dati sulla distribuzione geografica delle razze nell'immenso impero, ed è un'opera, che basterebbe ad onorare il Governo inglese. M.

T. Elsenhans. — **Kants Rassentheorie und ihre bleibende Bedeutung. Ein Nachtrag zur Kant-Gedächtnisfeier.** Leipzig, 1904.

L'autore fa una lucida esposizione della teoria di Kant sulle razze umane e sulla loro formazione, dimostrando come anche oggi, dopo tanto

progresso dell'etnografia e dell'ipotesi darviniana, esse meritino tutta la nostra attenzione. M.

De Blasio Abele. — **Le labbra dell'uomo.** Siena, 1904, di pag. 11.

È un lavoretto, in cui l'autore ha raccolto molte notizie relative alla forma e alle dimensioni delle labbra dell'uomo, e anche quelle che si riferiscono alle colorazioni e alle deformazioni artificiali della bocca.

Le notizie raccolte però non sono tutte esatte, essendo prese da molti autori non tutti autorevoli e senza una critica severa.

M.

George Elliott Howard. — **A history of matrimonial institutions chiefly in England and the United States with an introductory analysis of the literature and the theories of primitive marriage and the family.** Chicago and London. Tre volumi.

Quest'opera insigne è la più completa monografia, che si possegga sull'istituzione del matrimonio, specialmente nell'Inghilterra e negli Stati Uniti. È impossibile darne un riassunto, ma ad apprezzarne il valore basterà accennare gli argomenti trattati dall'autore.

Egli incomincia coll'esporre le diverse teorie per spiegare le prime forme dell'unione sessuale, cioè la teoria patriarcale, il matercato, la promiscuità, l'exogamia, il rapimento, i contratti matrimoniali e le sue diverse forme. Passa poi alla storia antica del divorzio e alle istituzioni matrimoniali dell'Inghilterra.

Il secondo volume è tutto dedicato allo studio del divorzio in Inghilterra e del matrimonio negli Stati Uniti.

Nel terzo volume l'autore accompagna il divorzio per 125 anni negli Stati Uniti, dandoci per ultimo una ricchissima bibliografia sull'argomento da lui studiato. M.

F. Frassetto. — **Parietali tripartiti in cranii umani e di scimmie.** Bologna, 1904, di pag. 9, con 13 figure.

È un nuovo e prezioso contributo allo studio delle anomalie del cranio.

M.

P. Bartels. — **Ueber Rasseunterschiede am Schädel.** Berlin, 1904, con 4 tavole e una figura nel testo.

L'autore raccomanda un suo metodo per studiare il cranio dell'uomo, specialmente nei suoi rapporti colla teoria dell'evoluzione e propone uno schema di domande, nel numero di 37, per raccogliere i dati, che si riferiscono alle suture, alle fontanelle, alle ossa vormiane, ai denti, ecc.

M.

FRASSETTO. — **Crani moderni di Manfredonia (Monte Sant'Angelo). Proposte di sistematica antropologica.** Roma, 1904. Dagli *Atti della Società Romana di Antropologia*, di pag. 28.

L'autore ha trovato tanto le suture che gli ossicini soprannumerari più frequenti nella regione posteriore del cranio che in qualunque altra regione e ha pur veduto, che gli ossicini fontanellari e suturali e le suture soprannumerarie sono più frequenti nelle forme pentagonali che nelle elissoidali ed ovoidali. L'autore è un fanatico discepolo del Sergi e quindi nel suo lavoro parla sempre col suo linguaggio, che giustamente fu chiamato in Francia *le volapuk* de M.r Sergi.

M.

GIUFFRIDA RUGGERI. — **L'indice tibio-femorale e l'indice radio-omerale.** Firenze, 1904.

Le conclusioni più importanti di questo diligente lavoro sono queste: La microsomia non altera le proporzioni rispettive del femore e della tibia secondo una legge costante e la grande maggioranza delle razze inferiori presenta indici antibrachiali elevati, indipendentemente dalla statura.

— **Il canale infrasquamoso di Gruber e altre particolarità morfologiche nella regione temporale** (con una figura). Firenze, 1904.

— **Le ossificazioni di spazi suturali e i parietali divisi** (con 4 figure). Firenze, 1904.

— **Il profilo della pianta del piede nei degenerati e nelle razze inferiori.** Torino, 1904.

— **I dati dell'antropologia e il criterio cronologico a proposito dei Siculi e degli Hethei-Pelasgi.** Nota critica. Padova, 1904.

— **Una spiegazione del gergo dei criminali al lume dell'etnografia comparata.** Torino, 1904.

— **Partecipazione della donna al progresso.** Napoli, 1904.

— **État actuel d'une question de paletnologie russe.** Paris, 1903.

Son tutti opuscoli brevissimi, nei quali l'instancabile antropologo di Roma continua a dare prove della sua fecondità veramente straordinaria e della sua versatilità, che gli fa abbracciare i più diversi rami della nostra scienza.

M.

D.r ROBERT BONNET. — **Der skaphokephalos synostoticus des stettiner Webers.** Eine Studie. Wiesbaden, 1904. Con tavole.

È uno studio diligentissimo del cranio scafocefalo di un tessitore di Stettino, che già era stato descritto dallo Schade e dal Davis. L'autore

lo confronta con altri teschi scafocefali descritti da altri osservatori e si mostra ben informato di tutta la letteratura che li riguarda ed anche delle osservazioni fatte in Italia, dal Legge, dal Mingazzini e dal Morselli. M.

D.r Otto Walkhoff. — **Studien über die Entwickelungsmechanik des Primatenskelettes,** etc. **Erste Lieferung Das Femur des Menschen und der Anthropomorphen in seiner funktionellen Gestaltung.** Di pag. 58, con 8 tavole.

È uno studio profondo del femore nell'uomo e negli antropomorfi e dei femori di Neanderthal e di Spy. Porterà un ricco materiale di osservazioni, perchè si possa pronunziare l'ultima parola sulla diagnosi del femore trovato a Giava. M.

J. Mies. — **Ueber die grösste Breite des menschlichen Hirnschädels. Untersuchungen an 15000 Schädeln vollendet und herausgegeben von Bartels.** Stuttgart, 1904. Di pag. 17.

Bartels. — **Untersuchungen und Experimente an 15000 menschlichen Schädeln über die Grundlagen und den Werth der anthropologischen Statistik.** Con 1 tav. Stuttgart, 1904.

Lavori di critica craniologica molto importanti specialmente per il materiale veramente straordinario sul quale sono fondati. M.

Dorsey and Kroeber. — **Traditions of the Arapaho collected under the auspices of the field columbian museum and of the american museum of natural history.** Chicago, 1903. 1 vol. di pag. 475.

È una preziosa raccolta di favole e di fiabe degli Arapaho meridionali di Oklahoma e di quelli dei settentrionali di Wyoming fatta dalla viva voce degli indigeni. La diligenza e la ricchezza del materiale raccolto dai due egregi autori accrescono il tesoro della psicologia comparata delle razze inferiori. M.

Hartman. — **Archæological Researches in Costa Rica.** (Dal *Globus* B. 85, N. 15), con figure.

È un sunto molto compendioso fatto dal Seler sull'opera classica dell'Hartman sulle ricerche archeologiche fatte da lui a Costa Rica. M.

H. R. Voth. — **The Oraibi summer snake ceremony. The Oraibi Oaqöl ceremony.**

Dorsey. — **The Stanley McCormick Hopi expèdition.** Chicago, 1903. 1 vol. di pag. 358, con molte fototipie.

Sono lavori di due diversi autori, splendidamente illustrati, e che ci offrono preziosi documenti per la storia comparata delle religioni.

Dorsey. — **Traditions of the Osage.** Chicago, 1904. Di pag. 60.

Sono quaranta fiabe o favole, che dir si vogliano, raccolte dalla bocca degli Osage, che appartengono al gruppo dei Siou, che abitavano il sud del Missouri, quando vennero in contatto per la prima volta cogli Europei. Nel 1871 furono trasportati in un angolo al nord-ovest di Oklahoma, dove vivono tuttora. Sono molto pigri e dediti all'alcool, e scompariranno ben presto grazie all'abuso del *mescal.* M.

Robert Lehmann-Nitsche. — **Études anthropologiques sur les Indiens Takshik (Groupe Guaicurú) du Chaco Argentin.** Avec 9 planches. La Plata, 1904. Di pag. 53.

È uno studio molto accurato fatto su 23 indigeni americani d'una razza fin qui poco conosciuta e che presenta nella faccia tatuaggi molto curiosi. Più curiosa ancora è l'indicazione delle loro pulsazioni, che andrebbero da 80 a 100 al minuto. L'autore attribuisce questa singolare frequenza all'abuso delle sigarette, mentre noi crediamo più probabile che essa si debba all'emozione paurosa degli indigeni sottoposti all'osservazione. M.

Ambrosetti. — **El bronce en la Region Calchaquí.** Buenos Aires, 1904. Di pag. 314. Con 102 figure nel testo.

In questo lavoro il nostro instancabile Ambrosetti ci presenta una completa monografia di tutti gli oggetti di rame e di bronzo trovati nella Regione Calchaquì (Rep. Argentina, Provincia di Salta) che descrive minutamente e confronta con quelli analoghi trovati in altre provincie argentine e nel Perù. M.

— **Cabeza humana preparada segun el procedimiento de los Indios Jivaros del Ecuador.** Buenos Aires, 1903. Di pag. 5. Con una tavola.

È la breve descrizione di una testa dei Jivaros e del metodo con cui la preparano i ben noti indigeni dell'Ecuador. M.

Don Felix de Azara. — **Geografia fisica y esferica de las provincias del Paraguay y Misiones Guaranies.** Manuscrito en la Biblioteca nacional de Montevideo. Bibliografia, prologo y anotaciones por Rodolfo R. Schuller. Montevideo, 1904. 1 vol. di pag. 478, in 4°, con molte tavole.

La Direzione degli *Anales del Museo Nacional de Montevideo* ha iniziato le sue pubblicazioni con un'opera insigne, che fin qui non era entrata nel dominio del pubblico. Essa ha dato alle stampe in una splendida edizione l'opera immortale dell'Azara, che fu giustamente chiamato l'Humboldt dell'America argentina e paraguaiana. Quasi un secolo è trascorso dalla morte dell'illustre viaggiatore, avvenuta a Barbuñales sua patria, e le notizie da lui raccolte sugli indigeni sud-americani sono tanto

più preziose, perchè dalla metà del secolo XVIII ad oggi tante sono le tribù scomparse, da riuscir difficile di tracciare senza ammettere gravi errori un'etnografia dell'America meridionale.

Dopo la pubblicazione di questo manoscritto inedito, non sarà più permesso di parlare dei Payaguà, dei Mbayà, dei Guanà, dei Lenguas, dei Guaycurù, degli Enimayà, dei Machicuy, dei Caayè, dei Tupi, dei Guayanà, dei Monteses e dei Guaranì senza aver consultato e studiato l'opera magistrale dell'Azara. M.

MANUEL ANTON Y FERRANDIZ. — **Razas y tribus de Marruecos.** Madrid, 1903. Di pag. 29. Con 4 tavole.

È un breve studio sull'etnografia del Marocco con poche tavole, che ci danno la fotografia di un cabilo, di un berbero, di un arabo e di un israelita. M.

GINO BANDINI. — **Un popolo primitivo dell'India centrale.** Roma, 1904. Di pag. 24. Con 11 figure.

È uno studio dal vero dei costumi dei Bhil dell'India centrale, che si trovano tuttora in uno stato di vita quasi selvaggia, che però coltivano mais, miglio e il papavero dell'oppio. La loro lingua è un misto di *malwi* e di *guzerati*. M.

LINCOLN DE CASTRO. — **Brevi cenni di antropologia normale e criminale dell'Abissinia.** Con una tavola. 1902. Di pag. 8.

— **Malati, medici e truffatori in Abissinia. Contributo alla psicologia del popolo abissino.** 1903. Di pag. 11.

L'autore, che è addetto alla Corte di Menelik, e che quindi ha avuto l'occasione di conoscere da vicino il carattere e i costumi degli Abissini, ce ne offre preziose notizie. M.

MARIO GOVI. — **La questione d'Oriente e le potenze occidentali.** Roma, 1904. Di pag. 72. (Dalla *Rivista d'Italia*).

È un lavoro molto serio, nel quale l'autore dimostra di comprendere quanta parte debba avere l'antropologia nello studio della storia e dei problemi sociologici e politici. M.

D'ALBERTIS Cap. E. A. — **Una crociera sul Nilo.** Torino, 1905. 1 vol. di pag. 228 con molte fototipie e una carta geografica.

Benchè questo libro dell'illustre e instancabile nostro viaggiatore si occupi sopra ogni altra cosa delle questioni economiche della regione da lui percorsa, l'antropologo potrà trovarvi nuove e preziose notizie sugli abitanti dei villaggi da lui visitati nella sua navigazione sul Nilo fatta fino alle vicinanze dei Laghi equatoriali. La parte più interessante

è quella che riguarda il viaggio da Khartum a Gondokoro. Sono specialmente degne di interesse le figure e le notizie, che illustrano i Dinka, una delle razze africane ancora poco studiate. M.

Harris Hawthorne Wilder. — **The restoration of dried tissues with especial reference to human remains.** Massachusset, 1904. Di pag. 17. Con due tavole.

L'autore ci insegna un metodo inventato da lui per ristaurare gli avanzi umani mummificati o disseccati dal tempo. Consiste nell'immergerli in una soluzione di potassa caustica, dall' 1 al 3 % da 12 a 48 ore secondo i casi. Si mettono nell'acqua per qualche tempo e quando hanno ripreso a un dipresso l'antica forma, si tuffano in una soluzione di formalina al 3 % e così si conservano indefinitamente. M.

# RIVISTE DEI PERIODICI

**Internationales Archiv für Ethnographie,** Vol. 16, 1903, fasc. 4 e 5, Supplemento; Vol. 17, 1904, fasc. 1-4.

Karutz illustra altre maschere africane ornate di corna.

G. A. J. Hazeu descrive una singolare rappresentazione teatrale che si fa a Jogjakarta, che si chiama *Wajang Beber*, nelle Indie olandesi.

A. W. Nieuwenhuis pubblica un suo studio sulle perle artificiali o conterie, descrivendone le forme e l'uso nei diversi tempi e paesi.

Il Barone Vanhoevell descrive i tamburi in forma di pentola, usati a Bonto-bandun, nell'Isola di Saleyer (Arcipelago indiano), e lo Schmeltz vi aggiunge alcune osservazioni di etnografia comparata.

Hans J. Wehrli pubblica un lungo studio, che illustra l'antropologia, gli usi e la vita intellettuale dei Chingpaw di Kachin, nella Birmania superiore, unendovi una carta e 6 tav.

Vol. 17° — L. Kersten studia le razze indigene, che popolano il Gran Chaco, accompagnandone la storia dalle più remote notizie fino al 1800, e descrivendone i caratteri più generali e i costumi. Egli raggruppa in una grande famiglia, a cui dà il nome di Guaycurú, gli Abipon, i Mokoví, i Toba, i Pilagá, gli Aguilot, i Guaycurú-Mbayá, i Payaguá e i Guachí. Passa in seguito a studiare le diverse tribù dei Matacos, dei Mataguayos, dei Lule, dei Vilela. Parla per ultimo dei Lengua, degli Enimagá, dei Guentusé, dei Machicuy, dei Zamuco, dei Chiriguani e delle tribù Mu-aruak.

J. Groneman si occupa dell'etnografia del centro di Giava.

J. Weissenborn studia il culto degli animali nell'Africa.

**Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien.** Vol. 34, Fasc. 1-5, 1904.

R. Nardeshuber pubblica alcuni suoi studi sugli usi e costumi degli abitanti della Tunisia meridionale.

J. Lehmann descrive le abitazioni e le altre costruzioni analoghe che si appoggiano sopra palafitte e che si osservano anche oggidì in tutte

le parti del mondo. Il lavoro è accompagnato da due carte geografiche e 14 fig. nel testo.

Max von Chlingensperg auf Berg ha scoperto e descritto un' importante stazione preistorica presso Reichenhall, Baviera Superiore, e che egli chiama la collina delle ossa (Knochenhugel), e ci dà le figure dei vasi e di altri oggetti in ceramica e in ferro, ivi rinvenuti.

R. H. Mathews ci porge alcune notizie sulla lingua degl'indigeni di Vittoria, che appartengono alla tribù dei Tyeddyuwurru.

Lo stesso autore descrive la cerimonia d'iniziazione dei Multyerra.

In un 2° articolo il Nardeshuber ci dà uno studio pieno di particolari sulle malattie nella Tunisia meridionale.

W. Foy descrive e disegna svariatissimi strumenti adoperati per lavorare le noci di cocco.

R. Meringer descrive le case della Bosnia e gli utensili relativi, illustrando il suo lavoro con 96 fig.

K. Goryanovic-Kramberger continua a pubblicare i suoi studi sull'uomo paleolitico e gli animali suoi contemporanei nel diluvio di Krapina in Croazia.

P. Fr. Vogt studia gl'Indiani dell'Alto Paraná, i Cainguá, i Guayakí, i Guayaná e i Tschiripá, occupandosi specialmente delle loro lingue.

E. Seler descrive e figura con 71 disegni le sculture azteche in legno di Malinalco.

O. von Hovorka studia i metodi di misurazione del tronco, che possono servire tanto all'antropologia come all'ortopedia, mostrandoci in 25 fig. gli strumenti da lui adoperati.

**Zeitschrift für Ethnologie.** 36 Jahrg., 1904, H. I-VI.

R. H. Mathews pubblica alcune note sulla lingua, l'organizzazione e le cerimonie d'iniziazione delle tribù Kogai nel Queensland.

Il D.r Wilke fa alcuni paralleli archeologici tra il Caucaso e i paesi del Danubio inferiore, confrontando le armi, gli strumenti e gli ornamenti, specialmente di bronzo, delle due regioni. Questo importante lavoro è illustrato da 120 figure.

F. von Luschan ha raccolto alcuni canti turchi popolari del Nord della Siria, e ce ne dà il testo con la traduzione letterale, mostrando quanto sia utile per l'etnografia l'uso del fonografo.

O. Abraham e E. von Hornbostel pubblicano alcune melodie turche fonografate e trascritte colle nostre note musicali, dimostrando in un secondo lavoro quanto il fonografo riesca utile alla scienza musicale comparata.

Hans Heff von Wickdorff descrive gli avanzi di antichi forni per l'estrazione del ferro, trovati nel Circolo di Naugard, in Pomerania, dandone le figure.

Il Prof. Seler descrive le cassette di pietra *tepetlacalli*, con rappresentazioni di sacrifizii ed altri monumenti consimili, tolti dalla Biblioteca Nazionale di Firenze, dal Codice borbonico e dal Museo di Messico, illustrandoli con 47 figure.

Richard Kandt studia tutte le diverse industrie di Ruanda, esaminando la ceramica, l'arte tessile, la lavorazione dei metalli e dei vimini, e illustrandole con 98 fig.

D. von Hansemann studia i mutamenti subìti dal cranio per l'azione della rachitide.

Il D.r Dempwolff parla della scomparsa di parecchie popolazioni e specialmente degli indigeni delle isole occidentali della N. Guinea tedesca. Esamina specialmente l'influenza delle malattie veneree e della malaria. Il lavoro è illustrato da fotografie degli abitanti delle Is. degli Anacoreti, Hermit, del gruppo delle Echiquier e delle Is. Maty.

Hubert Schmidt illustra le falci di bronzo trovate a Oberthau, nel Merseburg, descrivendone i diversi tipi.

A. Lissauer pubblica una prima relazione della Commissione eletta dalla Società Antropologica tedesca, incaricata di redigere carte tipiche per lo studio della preistoria. Vi sono carte per le ascie, le accette, i remi, aghi a ruota. Il lavoro ha 62 fig.

Hubert Schmidt fa alcuni paralleli archeologici fra Troia, Micene e l'Ungheria, illustrandoli con 34 fig.

A. Plehn pubblica alcune osservazioni fatte da lui a Kamerun, occupandosi specialmente di diverse tribù negre.

R. H. Mathews studia la lingua della tribù di Wuddyawurru (Victoria).

Carlo Meinhof dimostra la grande importanza della monografia etnografica pubblicata dal Merker sui Masai, popolo semita dell'Africa orientale.

**The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland.** Vol. 33, 1903, July to Dec.; Vol. 34, 1904, Jan. to June.

Pearson si è proposto un problema molto interessante, cioè di studiare se i caratteri fisici siano ereditarii quanto i psichici. Per risolverlo egli ha esaminato migliaia di fanciulli e delinquenti, confrontando i fratelli tra loro. I caratteri fisici da lui studiati sono lo stato generale della salute, il colore degli occhi e dei capelli, la loro diversa struttura, la lunghezza e larghezza della testa, e quindi l'indice cefalico, e l'altezza dell'orecchio. I caratteri psichici da lui osservati sono molto singolari, e vogliamo darli nella lingua inglese da lui adoperata, essendo alcuni di essi del tutto intraducibili. Sono cinque: *vivacity*, *assertiveness*, *popularity*, *conscientiousness*.

Questa classificazione è davvero stranissima, avendo aggiunto ai caratteri psichici anche la forma della scrittura, e avendo invece dimenticate

alcune facoltà, che erano più facili ad osservarsi e a misurarsi, quali la memoria, l'attenzione e l'associazione delle idee.

In ogni modo l'A. è giunto ad una conclusione, che crediamo conforme al vero, che cioè i caratteri psichici sono ereditarii quanto i fisici.

T. H. Lyle descrive alcuni forni per cuocere le ceramiche, trovati a Savankallok nel Siam, illustrandoli con alcune figure.

Nelson Annandale dimostra come nelle Isole Färoe e nell'Islanda sussistano tuttora usi e strumenti, che rimontano alla più remota antichità. Sono soprattutto curiosi alcuni martelli di pietra e alcuni strumenti di osso, che ricordano altri consimili dell'epoca neolitica e delle razze più basse.

R. H. Mathews studia le lingue dei Kamilaroi e di altre tribù indigene del New South Wales.

D. F. A. Hervey descrive alcuni giuochi malesi, che si osservano specialmente nella penisola di Malacca.

T. A. Joyce pubblica i dati antropometrici raccolti dal D.r Stein nelle oasi di Khotan e di Keriya, nelle sue recenti esplorazioni archeologiche nel Turkestan chinese. Il lavoro è illustrato da parecchie bellissime fotografie.

C. W. Hobley pubblica i suoi studi antropologici fatti nel Kavirondo e nel Nandi, nell'Africa orientale inglese. Sono molto interessanti le notizie relative al folk-lore, ai totem e agli amuleti degli abitanti poco noti di questo paese. Molto curiosa è l'operazione detta *mika* che si pratica sulle fanciulle tra i Guasangishu e i Nandi. È sempre fatta da una vecchia, che dopo avere spolverato di cenere la vulva, ne recide le labbra e il clitoride con un piccolo falcetto. Il lavoro è illustrato con belle figure.

W. J. Knowles descrive e figura molte ascie ed altri strumenti litici paleolitici, trovati presso a Cushendall, Contea di Antrim.

John L. Myres illustra le più antiche fabbriche di ceramica dell'Asia Minore, illustrandole coi molti avanzi ivi trovati recentemente.

C. Hill Tout pubblica una completa monografia etnologica dei Sicatl della Columbia inglese, occupandosi specialmente delle loro tradizioni e favole, delle quali pubblica il testo della traduzione letterale. Pubblica pure molte notizie sulla loro lingua. Una bella tavola fotografica ci offre la fisonomia di questi indigeni.

J. Beddoe ci dà la somatologia di 800 giovinetti, che si preparano in Inghilterra per entrare nella R. Marina. L'osservazione più importante è questa, che essi hanno teste più grandi dei giovanetti delle scuole industriali e di quelle di correzione.

A. W. Howitt e O. Siebert pubblicano molte leggende dei Dieri e di altre tribù affini dell'Australia centrale, porgendoci un ricco contributo per la psicologia comparata delle razze inferiori.

H. R. Tate pubblica alcune note sui Kikuyu e le tribù Kamba del-

l'Africa orientale inglese, aggiungendovi alcune fotografie e un piccolo dizionario della loro lingua.

S. L. Cummins descrive alcune sotto-tribù dei Dinka di Bahr-el-Gazal, dandone alcune figure molto infelici.

S. Bagge descrive la cerimonia della circoncisione dei maschi e della clitoridectomia delle femmine tra i Masai Naivasha.

R. E. Latcham ci dà alcune note caratteristiche degli Araucani, fermandosi specialmente sulla loro craniologia.

---

**Archiv für Anthropologie,** Neue Folge, B. I, 1904, H. 4 — B. II, 1904, H. 1-4 — B. III, 1904, H. 1-2.

Rasch ci offre un importante contributo all'etnografia della Nuova Pomerania, studiando i Sulka, dei quali ci descrive gli usi, i costumi, la religione, le maschere, dandoci anche alcuni elementi del loro folk-lore.

K. Lüdemann descrive l'antica necropoli di Kricheldorf in Sassonia, di cui ci dà la pianta e descrive gli oggetti ivi rinvenuti, e che sembrano appartenere tanto per le cose di bronzo che per quelle di ferro all'epoca detta La-Tène (400-100 anni a. C.).

J. Czekanowsky pubblica una breve nota sopra un metodo ch'egli crede il migliore per misurare l'altezza del cranio.

Band II. — A. Krämer illustra l'arte ornamentale degl'indigeni delle Is. Marchall come ci è manifestata dai loro vestiti e dai loro svariatissimi e complicati tatuaggi, ch'egli illustra con molti disegni. Ci dà anche molte notizie filologiche e tecnologiche.

Il Barone Kalman von Niske studia i diversi periodi preistorici di Velem St. Veits, che secondo lui si sono succeduti senza interruzione, come lo dimostrano gli oggetti ivi rinvenuti e di cui ci presenta i disegni.

E. Bälz, di Tokio, studia i cosidetti specchi magici, tanto noti nell'estremo Oriente.

Carlo von Ujfalvy parla dei Tolomei, facendo uno studio critico della loro genealogia, desunta specialmente dall'esame delle medaglie, dalle monete e dai cammei. Il lavoro ha molte tavole e fig. nel testo.

Il Bar. Kalman von Niske torna sullo stesso argomento, studiando Velem St. Veits come un'officina preistorica, e la questione controversa del bronzo antimoniale.

Montelius pubblica una breve nota sull'epoca a cui si devono far rimontare i monumenti megalitici di Stonehenge.

Moritz Bauer ci offre un contributo allo studio del palato osseo, citando il lavoro del D.r Cocchi sul *torus palatinus.*

L. Laloy pubblica alcune osservazioni sui costumi dei Baschi, illustrandoli con fotografie.

R. Karutz pubblica una breve nota sul Turkestan.

J. Ulrich Duerst, approfittando di recenti scavi fatti a Schlossberg zu Burg, sulla Sprea, studia minutamente la fauna dagli avanzi ossei ivi rinvenuti e che rimontano a circa 1 sec. prima di Cristo. Il lavoro è illustrato da molte tavole.

K. E. Ranke e Greiner trattano una questione di alta matematica sulla legge degli errori, applicata alle ricerche antropometriche.

Band III. — K. Sapper espone lo stato attuale delle nostre cognizioni sulle diverse tribù dell'America centrale, occupandosi specialmente dei Kekchi, accompagnando il lavoro con bellissime tavole.

P. Ehrenreich tratta largamente dell' etnografia dell'America del Sud, dandoci un catalogo ragionato di tutte le razze indigene, che la popolano ancora attualmente.

N. C. Macnamara parla della comune origine dell'uomo e delle scimmie antropomorfe, facendo una critica del lavoro di Giuffrida-Ruggeri sulla posizione del bregma nel cranio del *Pithecantropus*.

C. H. Stratz studia i rapporti tra il cranio cerebrale e il cranio facciale nell'uomo e nelle scimmie, illustrandolo con 12 fig.

M. Höfler studia la forma delle ciambelle che si chiamano in Germania *bretzelgebäck* e la cui origine rimonta agli antichi Romani, studiandone e figurandone le infinite forme in 82 fig. Queste ciambelle hanno rapporti col culto dei morti.

G. Sergi tratta delle variazioni del cranio umano secondo il suo metodo e della classificazione delle razze.

Maria Andree-Eysn illustra le strane maschere del Salzburg e che in Germania si chiama *perchten*.

K. Nagel parla del modo migliore per montare le calotte dei crani.

W. Warda pubblica alcune osservazioni sull'orecchio esterno di Goethe.

**Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris.** V^e Série, T. IV, 1903, fasc. 5-6, T. V, 1904, fasc. 1-5.

A. Bloch studia l'origine turca dei Bulgari e conclude che se si può dire che il tipo bulgaro del Volga è del tutto scomparso dalla Bulgaria attuale, non si può però negare che il sangue turco non abbia contribuito a formare gli Slavi della Mesia.

Capitan e Peyrony dedicano una breve nota all'*abri sous roche* del mulino di Laussel, nella Dordogne.

L. Azoulay propone alcuni mezzi ingegnosi per difendersi dagl'inganni linguistici, che sogliono fare spesso gli indigeni di remoti paesi, sottoposti a ricerche scientifiche.

A. Bloch, avendo fatta un'escursione a Tangeri, ha studiata l'origine dei Mori e conclude che i Mori di Spagna erano degli Arabi della Mau-

ritania, che diede loro il nome, ma che avevano però condotto con sè dei Berberi ed altri abitanti del Nord dell'Africa.

J. Huguet studia le città morte dello Mzab.

Sanielevici sostiene che la causa della brachicefalia è il lavoro esagerato della masticazione, essendo la dolicocefalia lo stato normale del cranio umano.

M. Baudouin studia i gioielli che hanno forma di organi umani, studiando specialmente i cuori usati in Vandea.

Atgier ricerca l'origine etnica della parola *moro* e i diversi suoi significati successivi. Secondo lui il suo primo significato etnico è quello di *nero*, attribuito alle popolazioni nere del Nord dell'Africa prima dell'invasione libico-berbera. Il suo secondo significato fu attribuito ai successori, qualunque fosse la loro razza, cioè ai Berberi romani, ai Vandali, ai Bizantini, agli Arabi e ai Negri. Più tardi l'espressione di *moro* ebbe un significato storico e fu attribuito ai mussulmani d'Algeri, che invasero la Spagna e la Francia nell'8° sec. Finalmente dal medio-evo ad oggi questa parola non ebbe che un significato religioso, attribuito a tutte le popolazioni mussulmane dell'Africa, dell'Asia e dell'Oceania.

A. Bloch ritorna su questo argomento, dissentendo dall'Atgier e confermando quanto aveva già detto in un'altra comunicazione e citando in proposito l'opinione di Collignon e di Deniker, pei quali *moro* si riferisce a tre distinti gruppi etnici, cioè agli abitanti mussulmani delle città dell'Algeria e Tunisia, di origine mista, ad alcuni montanari berberi del Marocco, e in particolare gli abitanti del Rif, presso le frontiere algerine, e finalmente le tribù nomadi del Sahara occidentale, al Nord del Senegal fino al Marocco.

C. Lejeune parla della religione nell'epoca del renne.

Th. Volkov pubblica un lungo lavoro, molto importante sulle variazioni scheletriche del piede nei primati e nelle razze umane.

T. V — A. Viré descrive una stazione solutreana, una nuova grotta e un riparo sotto roccia di Lacave (Lot.).

Manouvrier studiò le incisioni, le cauterizzazioni e trapanazioni del cranio nell'epoca neolitica, e che secondo lui avrebbero sempre avuto uno stesso scopo, quello di curare diverse malattie.

Lo stesso A. descrive alcune ossa umane trovate nel dolmen di Terrier de Cabut (Gironde).

M. Baudouin studia l'influenza esercitata dal costume del *maraichinage* sulla vita sessuale nella Vandea marittima. L'A., che è di una morale molto larga, si rallegra che questo uso favorisce assai il matrimonio, dacchè in quel paese sopra 3 fanciulle 1 si marita essendo incinta.

Zaborowski studia i cereali coltivati nel periodo proto-ariano.

Manouvrier esamina due cranî di vecchi, che rimontano all'età neolitica di Francia.

Delore esamina i rapporti storici tra i Romani e i Franchi nelle montagne del centro della Francia.

Manouvrier descrive alcuni crani preistorici trovati in Francia, che presentano caratteri negroidi evidenti.

A. Bloch e T. Vigier presentano alcune ricerche istologiche sui follicoli peliferi e i capelli di due Negri morti a Parigi, illustrando il lavoro con parecchie figure.

R. H. Mathews studia la lingua dei Kurnu, tribù della N. Galles del Sud.

M. Baudouin considera i menhir come satelliti dei monumenti megalitici funerarii.

Rivet studia gl'Indiani di Mallasquer, che vivono in una regione quasi ignota, posta al Nord della Rep. dell'Ecuador.

P. D'Enjoy studia la legislazione chinese nei suoi rapporti colle nostre congregazioni religiose.

A. Bloch pubblica un lungo lavoro sulla diversa lunghezza dell'intestino negli animali e nell'uomo. Le misure dell'intestino nell'uomo, date dai diversi autori, sono molto diverse, sia per i diversi metodi di misurazione, sia perchè la lunghezza è molto diversa nei diversi individui anche quando appartengono alla stessa razza. Calcolando la media delle medie, si trova per tutto l'intestino m. 8.56, e per il solo intestino tenue m. 7.03. Questa lunghezza darebbe all'uomo un carattere piuttosto carnivoro, mentre è invece onnivoro, e ciò non a cagione di una conformazione particolare del suo intestino, ma per la necessità in cui si è trovato di adattare il proprio intestino a regimi molto diversi.

Quanto alla differenza nelle razze pare che l'intestino più lungo sia quello dei Giapponesi, che sono più o meno erbivori, ma il numero degl'individui esaminati (26) è troppo scarso.

W. Bogoraz studia le idee religiosi dei Ciukci.

P. R. Joly pubblica alcune note sugl'indigeni delle N. Ebridi, dimostrando che occupano uno dei gradini più bassi della scala umana, dimostrando che hanno pochissima suscettibilità di progresso, per cui il contatto colla nostra civiltà non fa che affrettare la loro fatale scomparsa.

Th. Sakkokia descrive e figura parecchi oggetti da lui raccolti in Mingrelia, provincia occidentale della Georgia.

P. D'Enjoy pubblica uno studio molto diligente sulle associazioni, congregazioni e società segrete della China.

Atgier pubblica uno studio di craniometria comparata di crani mongoloidi della China e dell'Annam.

Deyrolle descrive gli *haouanet* della Tunisia, che sono camere sepolcrali somiglianti alle botteghe dei Souks della costa barbaresca, dando i disegni della loro architettura e dei loro ornamenti.

C. Lejeune spiega la psicologia del sacramento della comunione, studiandone la storia e il significato simbolico.

C. A. Piétrement studia le razze cavalline nel tempo e nello spazio.

S. Vateff porta un ricco contributo di studi allo studio antropologico dei Bulgari, illustrandolo con molte misure e parecchie fotografie.

Deniker vi aggiunge una nota complementare.

E. Schmit descrive un pozzo funerario dell'epoca neolitica, trovato a Pocancy (Marne).

A. Da Costa Ferreira studia la capacità del cranio e la composizione etnica probabile del popolo portoghese.

Alfredo Niceforo porge un contributo allo studio dell'indice cefalico nella Svizzera.

M. Baudouin e L. Bonnemère presentano un profondo studio sulle ascie levigate dai più remoti tempi fino al sec. XIX, indagandone la storia specialmente negli antichi scrittori greci e latini.

Papillault dà la figura e le misure di un cranio negroide del Museo di Pesaro, trovato nelle antiche tombe di Novilara.

R. Leroy descrive due casi di torace a forma d'imbuto osservati nella stessa famiglia.

L. Bolk studia la distribuzione del tipo biondo e del tipo bruno nei Paesi Bassi, illustrando lo studio con parecchie fotografie.

**L'Anthropologie,** T. XV, 1904, N.i 1-6.

R. Verneau pubblica un contributo allo studio dei caratteri cefalici dei Birmani, in cui trova due tipi ben distinti, uno dolico e l'altro brachicefalo.

H. Obermaier studia il quaternario delle Alpi ed esamina la nuova classificazione del Prof. Penck.

Giuffrida Ruggeri pubblica una breve nota sopra alcune ossa neolitiche trovate a Verona.

Ed. Piette cerca di classificare i sedimenti formati nelle caverne durante l'età del renne, illustrando il suo lavoro con 71 fig., che ci porgono un ricco materiale sull'arte preistorica.

E. Pittard studia gli Zingari detti *tatari* e quelli che si chiamano ordinariamente *bulgari*.

F. De Zeltner in un soggiorno di due mesi fatto a Gaba, nell'Abissinia meridionale, ebbe occasione di visitare un monastero sotterraneo, di tipo egiziano e che riesce molto interessante perchè tanto lontano dalla valle del Nilo. È una prova eloquente dei grandi movimenti etnici, avvenuti in questa regione e che sta ad indicare provvisoriamente il limite meridionale dell'estensione del Cristianesimo prima dell'arrivo degli europei.

S. Reinach pubblica un 2° articolo sull'isola di Creta negli antichissimi tempi preistorici e protostorici. Egli traccierebbe a grandi tratti lo sviluppo della civiltà cretese in questo modo:

1° epoca neolitica da 4500 a 2800 a. C. Nessun metallo.

2° epoca di Kamarès, o Minoen 1°. 2800 a 2200. Introduzione del rame e del bronzo, primi contatti certi coll'Egitto.

3° epoca di transizione, o Minoen 2°. 2200 a 1900. Costruzione del primo palazzo. Continuazione delle relazioni coll'Egitto e relazioni commerciali colle isole dell'Arcipelago e specialmente con Melos.

4° apogeo dell'epoca di Kamarès, o Minoen 3°. 1900 a 1500. Costruzione del secondo palazzo; grande sviluppo della ceramica, della gliptica e della pittura.

5° epoca micenica. 1500 a 1200. Ceramica zoomorfica e curvilinea; vasi a staffa. Il centro della civiltà passa nel Peloponneso; decadenza e abbandono dei palazzi.

M. Piroutet rende conto dei nuovi scavi di tumuli fatti nei dintorni di Salins, nel Jura, illustrando con figure gli oggetti di bronzo ivi rinvenuti.

E. Ardu Onnis descrive alcuni avanzi umani preistorici, della grotta di S. Bartolomeo (Cagliari).

E. Pittard ha determinato l'indice cefalico in 837 Zingari maschi, della penisola dei Balcani. L'avrebbe trovato di 78.25, e avrebbe anche verificato che in essi l'indice cefalico si abbassa col crescere della statura.

E. F. Gautier descrive minutamente molte incisioni trovate sulle roccie nel sud di Oran e nel Sahara e che dimostrano un'arte abbastanza avanzata, specialmente nella riproduzione degli animali. Descrive anche parecchie selci lavorate, rinvenute nella stessa regione.

E. Ruelle pubblica alcune note antropologiche, etnografiche e sociologiche sopra alcune popolazioni negre del 2° territorio militare dell'Africa occidentale francese. Alcune fotografie illustrano i Negri del tipo *lobi*.

Giuffrida Ruggeri descrive due crani negroìdi siciliani, che rappresentano i due tipi, il grossolano e il fino, e che furono scelti nella bella collezione di 210 crani siciliani contemporanei e che appartengono al Museo anatomico dell'Università di Catania.

Cartailhac e Breuil descrivono le pitture e le incisioni murali trovate nelle caverne dei Pirenei, incominciando coll'illustrare la caverna di Altamira, a Santillane, nella Spagna. È molto interessante il trovare un'arte così avanzata in popoli che nella vita materiale non superavano gl'indigeni dell'Australia e dell'America meridionale.

S. Reinach descrive e figura alcune tombe miceniche dell'isola di Creta.

Seguito della memoria Ruelle.

---

r Florence, Italy

# MEMORIE ORIGINALI

571.12 (945.7)

## GROTTA ROMANELLI (Castro, Terra d'Otranto)

### SECONDA NOTA

### DUE RISPOSTE AD UNA CRITICA

RISPOSTA DI E. REGÀLIA

Il deposito terroso della suddetta caverna, situata sul mare e a poca distanza dalla piccola città di Castro (Lecce), deposito contenente preziosi avanzi animali ed umani, nonchè prodotti d'industria, litici e d'osso, fu scoperto dal Prof. Paolo Emilio Stasi, di Spongano, paese distante pochi chilometri. Dal medesimo Stasi fu poi il deposito esplorato in parte, e dei resti animali fu da lui affidato a me lo studio, per il quale egli mi fece diverse, successive spedizioni di materiale, comprendenti una parte relativamente piccola, per quantità, dei fossili raccolti, ma nella quale egli aveva saputo includere il maggior numero delle specie.

Scrivemmo ciascuno per la propria parte, e risultato della nostra collaborazione fu uno scritto, *Grotta Romanelli* (*Castro, Terra d'Otranto*), *stazione con faune interglaciali calda e di steppa. Nota preventiva*, che comparve in questo « Archivio », 1904, pp. 17-81, con 4 tav. in zincografia.

Licenziate per la stampa quella Nota e le sue tavole, alla fine di Agosto (1904), accettando l'invito che ci era fatto da più mesi, io e il Sig. Enrico Bercigli, Conservatore di Geologia in questo Istituto Superiore, ci recammo a Spongano e Castro-marina. Quivi fummo

ospiti parecchi giorni del Prof. Stasi, nella sua villa, da cui tre volte venimmo trasportati, in barca, alla Grotta Romanelli.

Il Prof. Stasi ci fornì sul luogo tutte quelle indicazioni che credette necessarie a chiarire il concetto da lui formatosi circa i depositi della caverna e il loro contenuto, e ci trattenne ogni volta parecchie ore, facendo proseguire l'esplorazione dello strato inferiore, quello cioè consistente nel « bolo » o terra rossa, e che contiene i resti delle specie estinte, di clima caldo, *Hippopotamus Pentlandi*, *Rhinoceros Merckii*, *Elephas antiquus*. L'esplorazione raggiunse anzi, talora, una formazione anteriore al « bolo ». Il Sig. Bercigli partì prima di me, ed io, che rimasi qualche giorno ancora, tornai altre due volte alla Grotta. Nello studio dello Stasi, a Spongano, il Bercigli ed io esaminammo le tante cassette di fossili, ma l'esame fu necessariamente rapido, sì per l'angustia del tempo come per la presenza di parecchi visitatori (egualmente il numero dei curiosi accorsi alla Grotta un giorno, impedì ogni utile osservazione). Da Spongano furono trasportate a Castromarina parecchie di quelle cassette, e le molte centinaia di pezzi contenutivi furono da me determinati alla lesta, e parte di quelli ornitici solo per Generi: furono messi da parte quelli che più mi sembrarono degni di esame o di specie diverse dalle già riconosciute, e il maggior numero, forse, di essi mi è stato spedito or non è molto, ma è ancora da esaminare. Ho voluto riferire questi particolari, potendo avvenire che non sia inutile la storia, dirò così, dello studio fatto da me, e per alcune specie dal Sig. Bercigli, della fauna di Romanelli.

Posso annunziare fin da ora, che e durante gli scavi e tra i fossili veduti nello studio del Prof. Stasi ho riconosciute parecchie specie di Mammali e d'Uccelli, che non mi si erano ancora presentate. Ne farò il soggetto di un breve studio apposito.

Alla Nota dello Stasi e mia, su indicata, l'illustre paletnologo e mio amico, Luigi Pigorini, ha fatto l'onore di dedicarle un articolo, *La Grotta Romanelli presso Castro in Terra d'Otranto*, nel « Bullettino di Paletnologia Italiana » (Anno XXX, 1904, N. 7-9) da lui diretto. Nel quale articolo viene svolta una critica tanto assoluta, che con essa non si dà quartiere ad alcuna delle affermazioni principali e delle conclusioni della Nota suddetta, di modo che i lettori del « Bullettino », stante la grande autorità del critico, possono venire indotti a ritenere che della costruzione innalzata nella Nota non rimanga veramente pietra sopra pietra.

Ora codesta demolizione sino alle fondamenta, e queste comprese, nè il Prof. Stasi nè io non possiamo, naturalmente, riconoscerla per

conforme alla realtà, donde la necessità per noi di replicare alle considerazioni del nostro eminente critico. E la replica viene incominciata da me. Parrebbe che dovessi limitarla alla difesa della parte da me avuta nel lavoro, poichè la difesa del rimanente spetta al Prof. Stasi; ma vi è per me una ragione di esorbitare da quei limiti, la quale m'importa di far notare. Sebbene al Prof. Stasi incombesse il render conto dell'esplorazione (questo in modo esclusivo) e il discutere i prodotti dell'industria, è chiaro che io non ho potuto disinteressarmi di questi due ordini di fatti, i quali dovevo cercar di vedere, almeno fino a un certo punto, se fossero d'accordo con ciò che mi veniva rivelato dallo studio della fauna. Quindi non parrà strano che, sebbene il lato più propriamente paletnologico delle ricerche non sia stato da me assunto, io non possa lasciare le parti essenziali del concetto formatomi esposte ad obbiezioni, senza osservare, per conto mio, se e quanto queste abbiano valore.

Dirò, prima di tutto, che sono lieto di trovare che il Pigorini riconosca come la contemporaneità dell'Uomo con specie estinte ed emigrate sarebbe un risultato dei « più rilevanti » (1), e debbo dire che gli sono grato della cortese espressione, « pur ammirando le dotte ricerche del Regàlia » (2). Passo alla difesa.

Premetto di avere dichiarato, alla fine delle mie Conclusioni, che queste erano « date con riserva, essendo troppo fin qui parziali sia l'esplorazione della caverna, sia lo studio del materiale, così industriale come faunistico. » Questa mia prudenza non deve essere dimenticata.

### DATI FORNITI DAL « BOLO »

La contemporaneità dell'Uomo con la formazione dello strato di « bolo » fu indotta da tre fatti diversi, cioè presenza in detto strato di I. un raschiatoio siliceo, II. carboni, III. ossa rotte dall'Uomo.

I. *Raschiatoio.* — Su questo soggetto debbo prendere io la parola, giacchè sono io che ne ho trattato (3). Le obbiezioni dell'illustre Pigorini sono le seguenti (4): La figura dell'oggetto (*tav.* II, 22) non si riesce a comprenderla. L'arnese « non ha riscontri negli utensili paleolitici veri e proprî. » Perchè « isolato nel *bolo* e di un'estrema pic-

(1) *L. c.*, p. 148.
(2) *L. c.*, p. 152.
(3) *Grotta Romanelli* ecc. p. 76 (62 dell'estr.).
(4) *L. c.*, p. 148.

colezza, è ragionevole il supporre che vi sia accidentalmente penetrato dallo strato superiore, tanto più che il terreno ha subíto dei rimescolamenti. » E in *nota:* « Al Regàlia non è sfuggito che il piccolo raschiatoio, pei suoi caratteri, non può attribuirsi ai più antichi periodi dell'età paleolitica, a cui accennerebbero invece parecchi dei resti animali trovati nel *bolo,* ma persuaso che sia contemporaneo della formazione di questo, non ha potuto farlo discendere oltre il periodo, che all'estero si giudica paleolitico e si chiama *solutrèen.*

Mi limito ad osservare, prima di tutto che nell'età paleolitica dell'Italia, come dirò più innanzi, il *Solutrèen* manca, poi che nel materiale *solutrèen* d'oltre le Alpi non si hanno oggetti simili. È invece nel vero il Regàlia pensando, che il raschiatoio di cui si parla si collega coi piccoli dischi silicei trovati nello strato superiore al *bolo;* se non che tali dischi, come è noto, appartengono al materiale neolitico. »

Concedo che la figura riproduce poco più del contorno dell'oggetto (1).

I due fatti dell'essere il raschiatoio « isolato nel *bolo* », cioè *unico* oggetto litico, trovato in questa formazione, e « di un'estrema piccolezza » non bastano a rendere « ragionevole » il supposto di una *accidentale* penetrazione. Se la possibilità, vagamente immaginata, di un fatto dovesse accettarsi come realtà, ognuno vede le conseguenze. L'essere *unico* non prova nulla, perchè 1° è a sua volta possibile che durante il periodo del « bolo » la grotta sia stata relativamente poco frequentata, 2° la parte esplorata di detta formazione è relativamente piccola, 3° è anche possibile che nel « bolo » esplorato esistessero altri arnesi litici, ma siano sfuggiti. Del resto mi è dato ora di aggiungere che l'oggetto non è più *unico,* perchè in una delle scavazioni alle quali io ho assistito, ne fu raccolto un secondo, all'incirca quadrato, a sezione trapezia, quasi fosse un frammento di lama, e alquanto più grande del primo, alla profondità (si noti) dai 30 ai 40 cm. dalla superficie del « bolo ».

L'« estrema piccolezza » non prova parimenti nulla. Chi ha esplorato caverne, dopo costatata una formazione omogenea, intatta, ben distinta per i suoi costituenti dagli strati superiori, non potrà mai ammettere che i corpi di natura litica in essa contenuti, per quanto

(1) Delle tavole non ero punto soddisfatto, ma il far rifare quattro tavole mi avrebbe costretto a trattenermi in Firenze almeno un altro mezzo mese, e ciò per gl'impegni assunti mi era impossibile.

piccoli, vi siano *penetrati* dal disopra: i corpi inanimati non sono dei semoventi!

Passo all'affermazione, che l'oggetto « non ha riscontri negli utensili paleolitici » e alle altre obbiezioni della *nota* su riferita.

Che in Italia « il Solutréen manca » è vero, ma vero in un senso estraneo alla questione, e quindi non prova nulla. Infatti è permesso il dire soltanto che in Italia non c'è stato, nel detto periodo, quel modo di lavorazione di una parte degli oggetti di pietra, che è caratteristico del periodo stesso in molte stazioni della Francia e in parecchie dell'Europa centrale. Ma anche in quei paesi ci sono depositi privi di cuspidi *a foglia d'alloro* e di cuspidi a tacca (*à cran*), e che tuttavia dal complesso dell'industria e dalla fauna sono dimostrati contemporanei dei solutreani caratterizzati. Quindi la mancanza, di qua dalle Alpi, delle cuspidi dei tipi suddetti (tranne durante il Neo- ed Eneo-litico) non può provare nè che l'Italia fosse in quel tempo disabitata, nè che i suoi abitatori abbiano ignorato il Raschiatoio.

Farebbe difetto bensì quella probabilità, che deriva dall'esistenza di contemporanei fatti simili in altri luoghi, se fosse vero quanto viene affermato, cioè che il raschiatoio di Romanelli « non ha riscontri negli utensili paleolitici veri e proprî » e che « nel materiale solutréen d'oltre le Alpi non si hanno oggetti simili ». Ma qui mi permetto di dissentire. E cito un'autorità che, in materia di *solutréen*, è irrecusabile, quella dei due De Mortillet: « Les grattoirs..., dès leur première apparition, à l'époque solutréenne,... se multiplient énormément » ecc. (1).

Che se poi si facesse questione di dimensioni, sostenendo che un raschiatoio così piccolo (lungo 18 mm.) non possa ammettersi come del periodo solutreano, ecco altri raffronti. Il Prof. L. Capitan e Peyrony (2) hanno raccolte in una stazione della Dordogna « des séries très caractéristiques *du plus pur solutréen* », tra cui « un grand racloir.... et un *petit disque* bien retouché sont également très caractéristiques. ....Les grattoirs sont abondants, quelques-uns sont retaillés à l'extrémité d'une lame mince, mais le plus grand nombre sont assez larges.... Il existe.... des *grattoirs doubles* des types courants. Il y a aussi de *petits grattoirs presque complètement discoïdes.* » (Il corsivo è mio.) Si potrà dire non essere con ciò provato che tali raschiatoi

---

(1) De Mortillet Gabriel et Adrien, (Bibl. des Sc. contemp.), *Le Préhistorique, Origine* ecc., 3e éd., Paris, Schleicher, 1900, pp. 174-5.

(2) *L'abri sous-roche du moulin de Laussel* (*Dordogne*), in « Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthr. de Paris », Ve série, T. IV, 1903, pp. 558-9.

arrivino alla piccolezza di quello in questione; e a ciò rispondo che è dimostrata intanto l'identità della *forma*, e che, quanto alle dimensioni, è noto esistere grandi divarii tra gli strumenti di stazioni diverse, benchè sincrone, divarii dipendenti dalle diverse dimensioni dei ciottoli da cui gli strumenti furono ricavati, prima di tutto, e poi anche dalla necessariamente diversa abilità degli artefici. Inoltre posso addurre un esempio di dimensioni quasi eguali: nel *Musée Préhistorique*, 1881, Tav. XIX, fig. 121, è descritto e figurato un raschiatoio di una delle Grotte dei Balzi Rossi, che è dichiarato « completo » e lungo 21, largo 19 mm. (1): lo Strobel non contestava ch'esso sia *solutreano* (2). Ora, se ad una estremità dell'Italia si sapeva fabbricare quel raschiatoio, è proprio impossibile il dimostrare che all'altra estremità non si sia potuto fabbricarne un altro soltanto di $^1/_7$ più piccolo.

Quanto a quella restrittiva qualifica di (utensili) « paleolitici veri e proprî », osservo che dal Quaternario inferiore al Neolitico tutto è paleolitico, non solo, ma che il Solutreano è poi anche lontano dal formare la transizione all'epoca attuale.

Qui per altro mi avvedo che le opinioni dell'eminente critico circa la cronologia quaternaria mi sbarrano la strada, e che quindi non posso procedere oltre se non dopo averla sgombrata.

Il Pigorini ha esposte tali sue vedute principalmente in due studî: *Continuazione della civiltà paleolitica nell'età neolitica*, in « Bullettino di Paletnologia Italiana », Anno 28°, 1902, pp. 158-83, e *Le più antiche civiltà dell'Italia*, in detto « Bull. », Anno 29°, 1903, pp. 189-211. Delle discussioni che ne sono state fatte, io conosco soltanto, e in modo indeterminato, il dissenso di qualche paletnologo francese e la recensione del primo dei su citati scritti, data da Salomone Reinach in « L'Anthropologie », 1903, nella quale vi ha solo qualche breve commento ironico, essendo al dotto recensore sembrato superfluo ogni di più. Io credo che il dire di più non sia soverchio, atteso il valore del criticato, ma mi restringerò al necessario.

Il Pigorini parte dal fatto, che nelle stazioni di Rivole e di Breonio (Alto Adige) si hanno cuspidi del tipo *solutreano* (molto lontane però, osservo io, in finezza di scheggiatura e sveltezza di forma dalla maggior parte delle vere solutreane di Francia) (3), per concluderne che, essendo le stazioni suddette dimostrate *neolitiche* dalla presenza di

(1) « Bullettino di Paletnologia Italiana », Anno 8°, 1882, p. 71.

(2) *Ibid.*, p. 73.

(3) Anche Th. Wilson le definì « peut-être un peu grossières », *Les silex de Bréonio* (Assoc. Franç. pour l'av. des Sc., Congrès de Nancy, 1886), p. 2 dell'estratto.

freccie, scalpelli, accette, stoviglie e specie animali esclusivamente attuali, anche il *solutreano* e il *maddaleniano* esistenti fuori d'Italia sono *neolitici* (1). Egli si appoggia anche ad altri fatti. I *kjoekkenmoedding* della Danimarca hanno in comune con Rivole e Breonio gli scalpelli (*tranchets*) e le accette scheggiate, e i più antichi sono del più antico Neolitico; ma non contengono cuspidi a foglia di lauro, e perciò sono anteriori all'industria *solutreana* dell'Occidente (e alle su nominate stazioni delle Alpi Veronesi) (2). Altrettanto egli afferma riguardo al periodo *campignien* dei Francesi, che sta, secondo lui, tra le suddette stazioni danesi e quelle italiane (3).

Se vi sono fatti e criterî in Archeologia, bisogna anche ammettere che ve n'hanno altri in altre scienze. La Danimarca era seppellita, durante il glaciale, sotto il grande ghiacciaio del Nord e non divenne perciò abitabile che dopo il ritiro del ghiacciaio: allora essa fu invasa dalla foresta, come era dimostrato dai primi studî sugli avanzi animali e vegetali dei *kjoekkenmoeddinger*, e come è confermato dagli studî più recenti (4). Questo prova che almeno la maggior parte dell'antica area del ghiacciaio, estesa in longitudine dagli Urali alle contee orientali dell'Inghilterra, subì un'analoga modificazione climatica e vegetale. Or bene, il Pigorini consente coi paletnologi francesi nel ritenere che il Maddaleniano è posteriore al Solutreano, ma dissente poi col supporre che nel primo dei due detti periodi « si tratti soltanto di una incursione di popolazioni artiche, spintesi fino alle Alpi e ai Pirenei quando temporanee condizioni di clima lo consentirono, e ritiratesi dappoi al mutarsi di quelle condizioni. E ritengo (aggiunge) che la incursione sia avvenuta quando, almeno nel sud dell'Europa, già era stata importata la civiltà neolitica. » (5). Consideriamo dunque che la supposta incursione di Iperborei non potrebbe avere avuto altra necessità, o altro movente, fuorchè di seguire la fauna, e massime il Renne (6), a carico della quale quei cacciatori vivevano. La fauna non poteva estendersi che quanto si estendevano il clima e la flora

(1) *Continuazione* ecc., p. 165, nota 19, e passim.

(2) *L. c.*, p. 176.

(3) *L. c.*, p. 179.

(4) *Affaldsdynger fra Stenalderen i Danmark undersogte for Nationalmuseet*, Copenhaghen 1900, opera accompagnata da un sunto in francese, del quale ha data una recensione Emile Cartailhac in « L'Anthropologie », XII, 1901, p. 451.

(5) *Continuazione* su cit., p. 166, nota 19.

(6) « Mentre ....turbe di Iperborei, seguendo il renne attraverso il Belgio e la Francia ecc. », *Le più antiche* ecc., su cit., p. 193.

(di tundra) ad essa confacenti. Ma se attraverso a tutto il Nord dell'Europa esisteva già la foresta, e certamente per centinaia di kilometri in latitudine, come poteva la flora artica attraversare quella zona per essa impenetrabile? Mancando la flora, manca la fauna e mancano gl'Iperborei. Si potrebbe magari supporre che la triplice invasione sia partita dall'Est, dalla Siberia, giungendo poi fino all'Atlantico; ma come si spiega che il clima artico avrebbe regnato sulle contrade europee soggette all'influenza oceanica, dal centro dell'Inghilterra ai Pirenei e al Mare ligure (alludo al Renne dei Balzi Rossi), mentre nel Nord d'Europa avrebbe persistito un clima di foresta?

D'altra parte finora si crede che una delle pietre angolari dell'Archeologia, come della Paleontologia, stia nel *principio di sovrapposizione*. Se fosse vero che il Neolitico sia anteriore al Solutreano e al Maddaleniano, come si spiega che mai, neppure in un caso, non si sia trovato, in caverne o altrove, *sotto:* ceramica ecc., animali domestici, e *sopra:* cuspidi a foglia d'alloro..., Ursus spelæus, Elephas primigenius, Cervus Tarandus.... — prodotti artistici, arponi di corno di Renne..., Leucocyon lagopus, Gulo borealis, Ovibos moschatus...; ma si sia trovato sempre l'opposto? Ora l'opposto significa, secondo l'ipotesi in parola, una sovrapposizione *rovesciata*. E allora questo rovesciamento chi lo spiega?

L'ostacolo è insormontabile, ma può credersi di riuscire a girarlo col supporre, come fa il Pigorini, non « essere impossibile che in talune contrade abbiano prolungata la loro esistenza animali che, in contrade diverse, vissero soltanto in età molto più antica » (1), e col supporre « temporanee condizioni di clima » quanto al Maddaleniano, come di sopra si è visto. Però questi due supposti avrebbero bisogno di qualche appoggio, e invece non è detta, per appoggiarli, una parola. Circa alle « temporanee condizioni » del Maddaleniano, bisognerebbe risolvere le difficoltà da me qui sopra affacciate, e riguardo al Solutreano, spiegare come i due periodi glaciali, con cui esso è in rapporto (2), abbiano potuto verificarsi in buona parte dell'Europa

(1) *Continuazione* ecc., p. 163.

(2) Obermayer Hugue, *Le Quaternaire des Alpes et la nouvelle classification du Prof. Albrecht Penck*, in « L'Anthropologie », XV, 1904, p. 25. Veggasi specialmente il prospetto a p. 34.

Si può anche menzionare che vi sono paletnologi, i quali pensano essere il Maddaleniano stato seguito da un'ultima fase glaciale, stante che nell'Europa centrale, malgrado il fatto contrario nel S-O della Francia, si costata un vero *hiatus* tra il Maddaleniano e il Neolitico. Veggasi Hoernes Moris, *Der diluviale Mensch in Europa* ecc., recensione in « L'Anthropologie », 1904, N. 2, pp. 197-98.

occidentale (Francia, Inghilterra) e centrale (Moravia, Austria Inferiore) *dopo* e *durante* il clima di foresta, che regnava a Campigny (Senna Inferiore) e, *al N-E*, in Danimarca. Senza entrare in maggiore analisi, basterà il rilevare ancora quanto segue: dalla carta della distribuzione geografica dell'industria *campignienne* (1), tenuto conto che *mai* non fu trovato *al di sopra* di questa nè il Solutreano nè il Maddaleniano (2), ma sempre, una volta incominciato, seguitò a regnare il clima attuale, l'ipotesi in questione fa venir fuori il risultato, che in Europa i due climi, di foresta e glaciale, sarebbero stati distribuiti in maniera da riuscire intrecciati e alternati a zone e a chiazze; risultato che i geologi possono giudicare prontamente.

E tornando al principio di sovrapposizione, ricordiamoci che in tutti quanti i depositi, in cui ha potuto costatarsi il passaggio dal Quaternario all'epoca attuale (come, tra gli altri, in quello del Mas-d'Azil esplorato dal Piette), il detto passaggio si è trovato *sempre al di sopra del Maddaleniano* e *non mai al di sotto del Solutreano*.

Da ciò, per finire, può concludersi così. Una tesi di cronologia paletnologica, la quale sia connessa a mutamenti geologici, ossia implicanti enormi durate, non può assolutamente dispensarsi dalla prova stratigrafica: la tesi in questione non può citare in suo appoggio neppure *un* caso, in cui gli scalpelli, la ceramica, le specie domestiche stiano *al di sotto* del Mammut, del Renne ecc. (3), ma anzi ha contro di sè *tutte* le osservazioni finora conosciute: sarebbe dunque arduo l'affermare che essa abbia una base.

Tuttavia facciamo qualche altra riflessione tra le non poche possibili. Il nostro A. vuol dimostrare di non essere « il solo e il primo a vedere nelle famiglie *magdaléniennes* degli Iperborei, che in un dato momento si diffusero su parte dell'Europa, per poi scomparire di nuovo » (4), e riporta in proposito un passo dell'Hervé. La questione dell'affinità etnica non ha che fare, però, con quella dell'*epoca*,

---

(1) Salmon, D'Ault du Mesnil et Capitan, *Le Campignien*, in « Revue de l'Ecole d'Anthropologie de Paris », Huit. Ann., 1898, pp. 365-408.

(2) Nella ora citata memoria gli AA. dicono, che i fondi delle capanne di Campigny, parte già esplorati da E. e H. de Morgan, furono scavati *dentro* e *sopra* le ghiaie quaternarie a *Elephas primigenius*.

(3) So che il caso non sarebbe impossibile quanto agli scalpelli soli, giacchè un paletnologo, O. Vauvillé, ne trovò 4 nel « gisement quaternaire de Cœuvres » (« Bull. de la Soc. d'Anthr. de Paris », 1899, p. 51), ma non fu mai osservato riguardo a scalpelli aventi la compagnia della ceramica e degli animali domestici.

(4) *Le più antiche* ecc., su cit., p. 194, nota 14.

e quindi riguardo a questa non fornisce alcuna prova: ora le ultime parole che il Pigorini riporta dall'Hervé, definiscono i Maddaleniani come « les dernières populations de l'Europe *quaternaire.* » (Sono io che sottolineo.)

Nel brano da me riferito di sopra, in cui l'A. espone la sua ipotesi dell'essere il periodo maddaleniano una temporanea incursione di Iperborei, suppone questa « avvenuta quando, almeno nel sud dell'Europa, già era stata importata la civiltà neolitica. » Si direbbe che, nel caso in cui si tratti del *solo* sud, vengono esclusi Danimarca e Nord della Francia, e che allora l'edifizio dell'anteriorità dei *kjoekkenmoeddinger* e del *campignien* al Solutreano e al Maddaleniano, va in terra.

Ma ora debbo affrettarmi e lascio la tesi del Pigorini fin qui discussa, parendomi di aver detto assai perchè mi sia lecito il passar oltre.

Chiudendo perciò la parentesi, torno alla questione dell'età del *raschiatoio.* A proposito di essa è impossibile ricusare l'autorità dei paletnologi francesi. Chi avesse la pazienza di cercare, si potrebbe citare magari un centinaio di casi, ma sarebbe tempo sprecato, onde a quelli già citati mi limito a soggiungere i seguenti. Salmon, D'Ault du Mesnil e Capitan, nello scritto indicato qui sopra affermano dei raschiatoi « types du Moustier » dei « types similaires solutréens » e che i doppi-raschiatoi compaiono nel Maddaleniano, ma dopo sono rarissimi (1). Adrien De Mortillet, discutendo il detto materiale di Campigny, ammette che vi sono raschiatoi fino dall'epoca di Moustier, ma li giudica non tipici, mentre sono tipici quelli dell'epoca di Solutré; e sostiene che i doppi-raschiatoi risalgono non soltanto al Maddaleniano, ma al Solutreano, e in ambo le epoche non sono rari (2).

Infine ecco qui un'autorità, che per il Pigorini è irrecusabile, essendo quella.... del Pigorini stesso. Citando il *Musée Préhistorique*, egli ha attribuiti dei « raschiatoi tipici » al « periodo di Moustier » (3). Ora, essendo questo periodo riconosciuto da lui come « paleolitico » e in Italia e fuori (4), egli non può dire, in modo assoluto, che il raschiatoio di Romanelli « non ha riscontri negli utensili paleolitici veri e propri ». Inoltre ha affermato che « il raschiatoio o *grattoir* a So-

---

(1) *Le Campignien*, su cit., p. 387-88-89.

(2) De Mortillet A., *Campigny et le Campignien*, in « Bull. de la Soc. d'Anthr. de Paris », X, IVe Série, 1899. pp. 38-39. Di Romanelli ve n'ha uno (*Gr. Rom.*, T. II) e forse qualcun altro.

(3) *Continuazione* ecc., su cit., p. 161.

(4) *Continuazione* ecc., p. 159, *Le più antiche* ecc., p. 192, nota 8.

lutré si associa alle cuspidi ovoidali » (1): con ciò non è d'accordo il giudizio, che « nel materiale *solutréen* d'oltre le Alpi non si hanno oggetti simili » (!).

II. *Carboni.* — Siccome la loro presenza nel « bolo » è stato un criterio da me accettato, ed è un fatto, che ho osservato *de visu*, assistendo agli scavi nella Grotta, ho io pure l'obbligo di vagliare i supposti, coi quali si vorrebbe distruggere l'importanza del fatto.

Il Pigorini scrive: « I carboni, nessuno potrà contestarlo, rivelano l'azione dell'uomo. Quando però si consideri, che si hanno interi focolari nello strato superiore, a profondità diverse, e si tenga conto dell'azione più che millenaria delle acque, le quali scendono dalla vòlta dell'antro (p. 21), si è facilmente indotti a credere, che i carboni sieno lentamente penetrati nel *bolo* dal disopra. È vero che questo oggi è « non disaggregato ma compatto (p. 24) », tuttavia non si può affermare che tale fosse in origine, allorchè mancava lo strato superiore il quale, in forza appunto delle acque di filtrazione, doveva cedere al terreno inferiore parte de' suoi componenti. » (2). Inoltre, avendo lo Stasi riferito di avere incontrati « straterelli di *bolo* dello spessore di 10 cm., che contenevano molti frammenti di carbone, ma senza traccia visibile di cenere », e spiegata questa mancanza mediante l'azione dell'acqua circolante nel « bolo » fin dall'origine e che deve avere parte sciolte e parte colorite le ceneri, a ciò viene in *nota* obbiettato: « Ma le acque erano quelle che precipitavano dalla vòlta della caverna, e innanzi di scendere nel *bolo* dovevano attraversare lo strato superiore nel quale s'incontrano frequenti focolari. Come si spiega che tali focolari non hanno subito essi pure l'azione delle acque, e si sono conservati intatti con le rispettive ceneri? »

Qui siamo dunque di nuovo al supposto della *penetrazione* (che viene poi *contraddetto* nella *nota*). Non è difficile dimostrarlo infondato mediante queste cinque considerazioni:

1.° Lo stillicidio è indicato dallo Stasi nel « secondo vano » (3), e non già nella parte *anteriore* della caverna, quella in cui si trovavano i focolari del Deposito superiore e la porzione di « bolo » esplorata.

2.° I due focolari meno lontani dalla porzione ora detta (Tav. I, *H'*, *H'''*) stavano alla profondità, dalla superficie del Deposito supe-

(1) *Continuazione* ecc., p. 180.
(2) *L. c.*, p. 149 (5 dell'estr.).
(3) *Gr. Rom.*, pp. 20-21.

riore, l'uno di m. 0.70, l'altro di m. 1.70. Lo stillicidio avrebbe dovuto agire prima che i due focolari venissero protetti da un'accumulazione di terreno sovrapponentesi, il che non toglie che avrebbe dovuto far penetrare i carboni attraverso 1° a tutto lo spessore dei focolari, 2° a, tanto per dire, m. 0.40 e 1.50 di terreno (tra Deposito sottoposto ai focolari e « bolo »), 3° e far loro perforare 0.15 e 0.55, diciamo, di *roccia*, perchè i frammenti di questa sono nel Deposito frequentissimi.

3.° Il maggiore impulso dato dalle goccie cadenti ai carboni non potrebbe avere agito fuorchè nel senso della verticale. Ora, nelle porzioni esplorate del « bolo » i carboni si trovavano a distanze di *3 a 6 metri*, o anche più, nel senso orizzontale, dai detti due focolari. Dopo avere ammesso che i carboni abbiano eseguita una penetrazione *verticale*, di cui è impossibile citare un esempio, siamo dunque forzati inoltre ad ammettere che essi *abbiano scavate delle gallerie orizzontali* e lunghe da 3 a 6 metri.

4.° A scemare l'incredibilità della *penetrazione* si è supposto che essa sia avvenuta in un tempo, in cui il « bolo » *non* fosse ancora *compatto*, ossia « in origine, allorchè mancava lo strato superiore »; e poi si è soggiunto: « il quale.... doveva cedere ecc. » Ma se lo strato « mancava », cioè *non esisteva*, chi sa dire *che cosa* avesse da « cedere »?

5.° Adesso poi si osservi che nella parte critica della *nota*, da me superiormente riportata, la già supposta *penetrazione* e *cessione* dei carboni viene categoricamente *negata*, affermandosi che « tali focolari non hanno subito l'azione delle acque e si sono conservati intatti ».

Conseguenza inconfutabile: Come il Prof. Stasi ed io abbiamo ritenuto, *i carboni presenti nel « bolo » vi sono entrati durante la sua formazione.*

Se poi vi siano entrati soltanto perchè le legna vennero bruciate nel preciso luogo in cui essi si trovano, o anche per esservi stati in parte trasportati da acque di dilavamento (come parve a me non impossibile), è un'altra questione; ed anche il secondo caso non toglie nulla all'importanza dei *fuochi*, non importando che questi siano stati a qualche distanza e magari fuori della caverna.

III. *Ossa rotte dall'uomo.* — La critica è questa: « Sfortunatamente in questa parte della relazione si sente il bisogno di maggiori notizie, per potere apprezzare il valore del fatto annunziato. Sarebbe necessario di conoscere: 1) quali ossa specialmente siano e a quali

animali appartengano; 2) se si trovino a tutte le profondità, fino a toccare la viva roccia. »

La parte che mi riguarda, è quella espressa sotto « 1) », e qui mi fa piacere il dover riconoscere che il mio illustre amico e critico ha veramente ragione: aggiungo che a me, incaricato dello studio paleontologico, più particolarmente incombeva lo specificare i fatti, per i quali le rotture di un certo numero degli avanzi animali provenienti dal « bolo » dovessero venire attribuite all'azione umana. Se anche avevo un poco diritto a pensare che qualcosa dovesse concedersi al buon senso dell'osservatore, ciò non era sufficiente a dispensarmi dal fornire qualche ragguaglio.

Riparerò dunque adesso al mio spensierato silenzio. Cominciamo con queste osservazioni. Perchè le ossa di Mammiferi di una certa mole, ad esempio Daino e Cervo di Corsica, si rompano per l'azione degli agenti atmosferici, occorre che rimangano esposte lungamente, e l'effetto primo ed immancabile di questa esposizione è il venire corrosi e lo staccarsi degli strati delle ossa più esterni. Perciò, se un grosso elemento scheletrico è rotto per il lungo, e soprattutto per traverso, mentre la sua superficie è ben conservata, non è possibile attribuire la rottura agli agenti fisici. All'infuori di questi, tra gli agenti animati quelli capaci di produrre rotture nelle ossa di Mammali terrestri più che mezzani sono esclusivamente alcuni Carnivori terrestri (soprattutto i Jenidi e i più grandi Canidi), mediante le loro mascelle, e l'Uomo. Essendo i denti quelli che direttamente premono sulle ossa, e solo di rado potendo avvenire che un osso robusto ceda al primo sforzo di pressione, quei Carnivori debbono ripetere i morsi e quindi lasciare impronte dei loro denti anche fuori dei punti, nei quali vengono poi determinate le rotture. Aggiungiamo che i Jenidi e Canidi sono anche mangiatori di ossa, che perciò le stritolano e di preferenza stritolano le estremità articolari, le quali esigono minore sforzo, perchè in esse lo strato compatto, esterno, è più sottile (tutto ciò è ben noto). Ho avute parecchie occasioni di vedere ossa rôse da Cani, e ne posseggo anche, raccolte in grotte e recenti: posseggo altresì ossa di Dromedario rôse da Jene: tra quelle di grotte le minori hanno impronte di denti probabilmente di Carnivori minori. Ebbene, se tra i resti ossei della Grotta Romanelli, da me esaminati, vi ha qualcosa di simile che io non abbia avvertito, come è possibile, per lo meno posso affermare che nella gran maggioranza di quei resti nulla di simile mi ha colpito; il che, quando dei fatti eguali a quelli suddetti fossero stati presenti, non sarebbe poi molto naturale.

D'altra parte si consideri che per la nostra questione, cioè contemporaneità dell'Uomo col « bolo », potrebbero bastare poche ossa e perfino un solo osso, quando la rottura, ed eventualmente qualche altra impressione lasciatavi, non potesse attribuirsi che all'Uomo, perchè il caso avrebbe lo stesso valore della presenza di uno strumento. Nelle *note* da me prese durante lo studio paleontologico, malgrado che l'idea di escludere esplicitamente la presenza d'impronte di denti di Carnivori mi sia venuta abbastanza tardi, trovo di avere dichiarata l'assenza di ogni siffatta impronta nei pezzi seguenti:

*Cervus dama* — frammento di Mascellare, fr. di Ramo mandibolare, 5ª Vertebra cervicale, 2 Vert. toraciche, 2 Vert. lombari, metà distante di Omero, troclea di Omero (intatta), Calcaneo, privo del 3° post., metà prossima di Metatarso, 2ª Fal. di piede (screpolata, in parte abbrustolita?);

*Cervus corsicanus* — frammento medio di Omero; 3° distante della diafisi, priva dell'epifisi, di Metacarpo (piccolo segno però su due margini); Ischio di giovane; 4° distante di Metatarso di adulto;

*Canis lupus* — $^2/_5$ distanti di Tibia di ad. (conservatissimi: impronte d'incisivi di Rodenti, e freghi di strumento litico?) (1).

Abbiamo qui dunque 17 elementi ossei, di cui 9 almeno robusti assai, che, se fossero stati spezzati da denti di Carnivori, siccome di tali denti non recano impronte nè fuori nè sui margini delle rotture (salvo forse un caso), presenterebbero 17 miracoli, o poco meno. Sarebbero miracolose almeno le rotture di 8 fra i pezzi più resistenti. È inutile aggiungere che lo stato di conservazione superficiale delle ossa in discorso (e se la memoria non m'inganna, anche di altre) vieta di attribuire le rotture sì agli agenti atmosferici, come, in particolare, ad azione meccanica di rotolamento.

Ecco perchè, oltre l'impressione generale lasciatami dagli altri avanzi esaminati, io mi formai il concetto dell'essere dimostrata l'esistenza dell'Uomo, durante la formazione del « bolo », anche da rifiuti dei suoi pasti. Sorvolo su altri particolari da me rilevati nelle ossa in discorso e consegnati nelle *note* da me prese, per concludere che spero non siano giudicate senza valore le osservazioni ora esposte circa le rotture di ossa da me attribuite all'Uomo. Sono tutt'altro che alieno dal credere di poter avere sbagliato, ma avrei bisogno, per credere effettivo l'errore, di un esempio almeno, cioè di 17 ossa, o

(1) S'intende che i pezzi esistono e possono esaminarsi nella collezione del Prof. Stasi.

di 8 almeno, raccolte in una grotta, in piccolo spazio, e le quali, malgrado che presentassero condizioni simili alle su descritte, si potesse dimostrare che sono avanzi di pasti di Carnivori. Potrebbe anche valere una prova sperimentale, purchè ben regolata. Finchè non mi si dia una di queste due dimostrazioni, io non crederò di avere sbagliato.

Del rimanente, quando anche non si vogliano accettare come sufficienti prove dell'esistenza della nostra specie a Romanelli, durante il formarsi del « bolo », nè i due arnesi litici, nè le rotture di un certo numero di ossa, bisogna rammentarsi dei carboni, che sono *lavoro umano*, al pari di qualunque lavoro, perchè « rivelano l'azione dell'uomo », come il Pigorini ammette, e che io ho dimostrato non poter essere se non coevi del « bolo ».

L'altra condizione espressa dal Prof. Pigorini, cioè se le ossa in parola « si trovino a tutte le profondità, fino a toccare la viva roccia », è quesito che riguarda il Prof. Stasi. Non tacerò, tuttavia, che essa è un'esigenza soverchia. Infatti non è provato (anzi è provato il contrario) che gli ossami delle specie estinte giacessero a contatto, e *soltanto* a contatto, della « viva roccia »: dunque non è punto necessario che, per essere loro contemporanee, le ossa spezzate dall'Uomo arrivino a quel contatto: quelle che ci arrivassero, sarebbero *anteriori* a parte almeno dei detti ossami.

D'altronde ora non mancano fatti che dimostrano la presenza dell'Uomo nella Grotta essere stata *anteriore* al « bolo » e quindi a tutto il suo contenuto: su di ciò riferirà il Prof. Stasi, trattando dello strato di ciottoli sottoposto al « bolo ».

### DATI FORNITI DAL « DEPOSITO SUPERIORE »

*Dischi silicei.* — In quella *nota* del Pigorini relativa al piccolo raschiatoio trovato nel « bolo » e che ho riportata di sopra, si obbietta che « tali dischi, come è noto, appartengono al materiale neolitico. »

L'argomento prova troppo. Infatti dovrebbe provare che i coltelli, le lame, i raschiatoi, i succhielli, le cuspidi di freccia, giavellotto, lancia e qualche altro arnese, perchè presenti nel Neolitico, sono *soltanto* neolitici. Ora, che i dischi siano d'invenzione più antica dell'epoca geologica attuale, è superfluo ricordarlo: senza stare a citare quanto si trova negli studî di esplorazioni particolari, basti quel che è detto in un'opera di sintesi, quale *Le Préhistorique*, cioè che i dischi sono una forma, la quale « manque tout à fait à la base du quaternaire, le vrai chelléen, mais prend un certain développement dans

les assises du quaternaire moyen, acheuléen et moustérien. » (1). Che poi non sia esatta l'affermazione dell'essere i dischi proprii « seulement à deux époques, l'acheuléen et le moustérien » (2), è dimostrato, non fosse altro, dallo studio su citato di Capitan e Peyrony, in cui un « piccolo disco ben ritoccato » viene definito « très caractéristique » del *solutreano*.

Ciò posto, se fuori d'Italia i dischi neolitici (raschiatoi) non impediscono che questo genere di arnesi sia stato in uso da un tempo enormemente più antico, non è facile dimostrare che essi debbano, invece, impedire lo stesso fatto in Italia. Potrà dirsi, e voglio ammetterlo, essere la prima volta che s'incontrerebbero di simili manufatti, davvero singolari per la piccolezza, in un deposito quaternario, italiano. Ma questo che cosa prova? Tutte le $n^{me}$ volte ci sono, perchè ce ne fu una *prima*. E non è forse egualmente la *prima* volta che nell'Italia continentale una caverna (tranne qualcuna dei Balzi Rossi) ci offre una formazione, quale il « bolo » di Romanelli, in cui i resti di specie estinte del Quaternario più antico sono associati a tre testimonianze (una poi innegabile, i carboni) della presenza dell'Uomo? E non è più che mai *prima* volta che si trova una formazione, quale quella di ciottoli sottoposta al « bolo » suddetto, contenente la prova di un *fuoco* necessariamente *più antico*, se non delle stesse specie estinte, per lo meno dell'arrivo dei loro avanzi sul luogo? E poi è anche la *prima* volta che in Italia si trovano, o si notano, specie appartenenti alla fauna delle steppe; che si trova una bella *incisione* su un osso di una di queste specie; che si trovano *due incisioni artistiche* in una parete (interna) di una grotta (3).

Ammesso dunque, perchè il negarlo è impossibile, che il « bolo » di Romanelli contiene l'associazione di specie estinte col lavoro umano, siccome quella formazione non può esser fatta discendere sino alla fine del Quaternario, dalla quale è anzi lontana, si ha questa conseguenza: non si può pretendere che il Deposito superiore (così ho chiamata la formazione complessiva, sovraincombente al « bolo ») rientri *tutto* nell'epoca attuale, *se non* a condizione che prima si dimostri un *hiatus* tra il « bolo » e il Deposito, cioè la mancanza di ogni accumulazione di terreno per tutta la durata del Quaternario dal « bolo » sino alla fine. Ma siffatta dimostrazione certo non è facile, nè alcuno ha nem-

(1) P. 161.
(2) *Op. cit.*, p. 161.
(3) Più oltre ne è trattato e da me e dal Prof. Stasi.

meno pensato a darla, mentre quell' *hiatus* è, nell' ipotesi, un conseguente inevitabile.

Invece, data non l' impossibilità, ma l' improbabilità, dell' *hiatus* in parola, il Prof. Stasi ed io abbiamo ritenuto che il Deposito rientri, per una parte inferiore e non irrilevante, nel Quaternario. Questa è, fino ad ora, l' ipotesi di gran lunga più verosimile (1).

Non ho negato, e nemmeno adesso non nego, in modo assoluto, che i dischi in questione possano essere *neolitici:* per negarlo bisognerebbe poter escludere o la presenza del Neolitico o la provenienza dei dischi dal livello ad esso corrispondente. Si noti però questo: se si può concedere che di queste due condizioni ci manchi la seconda, per non essere conosciuta la esatta provenienza dei dischi, non è, invece, agevole il dimostrare che manchi la prima, giacchè non mancano davvero ragioni, che esporrò tra poco, per escludere la presenza del Neolitico; esclusione bensì da farsi con riserva, naturalmente, non essendo il Deposito superiore esplorato per intero.

Richiamo poi l' attenzione sul fatto, che al Mas-d'Azil il Piette ha costatato come i « piccoli raschiatoi rotondi » si trovino in quantità nell' ultimo strato pleistocenico, quello delle incisioni con arponi di corno di Renne (2). Si notino dunque la piccolezza, la rotondità degli strumenti e l' età del Renne. E siccome poi non vi ha quasi industria, sia attuale sia preistorica, che non presenti ed abbia presentato qua e là, secondo i luoghi, qualche carattere speciale, dobbiamo riconoscere tutt' altro che impossibile che nel Quaternario superiore sia esistita questa specialità dei piccoli dischi o raschiatoi in Terra d' Otranto, o anche soltanto presso la tribù o il clan di cacciatori, che frequentò la Grotta Romanelli.

*Punteruoli d'osso.* — Il Pigorini osserva che « come ognun sa, co-

(1) Un fatto, venuto a mia conoscenza dopo la pubblicazione della *Nota preventiva*, può complicare la questione della durata da attribuirsi al « bolo ». Tra i fossili da me osservati nello studio del Prof. Stasi, a Spongano, vi sono un Omero e un Metacarpo di una specie caprina, che mi son stati poi mandati. Sono gli unici elementi del Gen. *Capra* o *Ibex*, finora trovati nella Grotta, almeno per quanto mi fu dato di vedere, e provengono dal « bolo ». Il caso è però meno strano di quello che appare a tutta prima, ove si consideri che anche nella fauna, di clima caldo o almeno temperato, di Taubach presso Weimar, studiata dal Prof. A. Portis e dal Nehring, si ha, insieme a *Elephas antiquus* e *Rhinoceros Mercki*, una *Capra* sp. (Obermaier Hugue, *La Station paléolithique de Krapina*, in « L'Anthropologie », 1905, n. 1, pp. 22-23).

(2) Ed. Piette, *Études d'Ethnographie préhistorique*, VI, in « L'Anthrop. », XIV, 1903, p. 649.

stituiscono in Italia uno dei gruppi più abbondanti di oggetti, non già paleolitici, ma bensì neolitici, delle caverne e dei fondi di capanne » (1). L'osservazione è un poco sommaria, giacchè 1° l'essere i Punteruoli « abbondanti » nel Neolitico non basta davvero a dimostrare che non siano d'invenzione molto anteriore (del che è superfluo il recare prove); 2° tra gli oggetti d'osso appuntiti ve n'ha che differiscono quanto un coltello da una sciabola: ad esempio, un punteruolo ricavato da un Metacarpo di Pecora, conservante ambe le troclee nonchè un tratto della diafisi, e uno di quegli oggetti appuntiti alle due estremità, della Grotta Romanelli. Ma su di ciò risponderà il Prof. Stasi. Io aggiungerò soltanto, che per rendere probabile (non certa) la data neolitica degli ultimi oggetti ora indicati, bisognerebbe addurne degli esempi, i quali mi permetto di supporre non numerosi. Gli esempi non mancano, invece, nel Quaternario, e ne trovo uno figurato e descritto dal Cartailhac, che lo definisce « Bout de trait? en os » (2), senza contare quelli indicati in *Le Préhistorique*, p. 202, di Francia, Stiria, Germania, Polonia. È poi inutile ricordare la relativa frequenza, nell'età del Renne, delle cuspidi da giavellotto egualmente cilindriche, salvo che a base diversa dalla conica.

*Incisione sull'osso.* — Il giudizio dell'eminente critico è stato questo: « Quanto al meta carpale o tarsale dell'Equide con linee incise, pur ammirando le dotte ricerche del Regàlia sull'età nella quale visse l'animale cui apparteneva e sulla sua provenienza, non presenta tali particolarità da fornire argomento di indagini paletnologiche. Esso porta infelici tentativi di decorazione, possibili in ogni tempo e presso ogni civiltà. » (3). Poichè ho detto qualcosa anch'io di questa incisione (4), mi stimo in obbligo di replicare anch'io. Non posso convenire nella definizione di « infelici tentativi »: date la materia da incidere e la qualità del bulino, sostengo che un'incisione così minuta ha tutta la finezza e regolarità possibili, e non si può pretendere di più. Domando perciò: se ne conoscono di più delicate e precise, e soprattutto se ne conoscono di eguali nel *Neolitico* d'Italia?

D'altra parte badiamo che non si può fare astrazione dalla materia che porta l'incisione. Questo mi conduce a ridiscutere la questione

(1) *L. c.*, p. 151.

(2) CARTAILHAC E., *Les stations de Bruniquel*, in « L'Anthrop. », XIV, 1903, p. 137, fig. 24.

(3) *L. c.*, p. 151.

(4) *Grotta Romanelli*, su cit., p. 78. Il pezzo è rappresentato alla Tav. III, fig. 4.

della Fauna, sebbene brevemente. Ho creduto e credo che l'Equide, cui l'osso appartenne, sia una specie asinina, la qual diagnosi apre il quesito: Sarebbe la specie domestica? E rispondo negativamente per le seguenti considerazioni. Non ricordo che ci siano prove della presenza dell'Asino domestico in Europa e in Italia fin dal puro Neolitico (1), ma quando anche ci siano per alcune località, di certo non è così per tutte le altre, e di certo non è l'Asino il più antico Ungulato ridotto in domesticità; di modo che in ogni luogo esso deve trovarsi in compagnia delle altre specie anticamente addomesticate, cioè Bove, Pecora, Capra, Maiale e Cane. Ora nella nostra caverna il Deposito superiore (da cui provengono i resti di *Equus Asinus*) ha forniti avanzi di tali specie? Il Bove non è raro, ma può essere selvatico; di Pecora, se è tale, non si ha che un Omero e una Falange, i quali nulla prova che non giacessero sopra e fuori della parte preistorica del Deposito; della Capra nessuna traccia; del Maiale nessun resto probativo, perchè i *pochi* elementi di *Sus* potrebbero appartenere a specie selvatica; del Cane nessun avanzo certo. Se un siffatto stato di cose lo mettiamo a riscontro con l'abbondanza di resti delle specie domestiche presentataci da ogni stazione neolitica, esso ci vieta assolutamente di supporre che le 5 specie suddette fossero allevate dai trogloditi di Romanelli; e questa conclusione ci vieta, a sua volta, di supporre che l'Equide asinino, di cui quei trogloditi hanno fatto con relativa frequenza loro pasto, sia l'Asino domestico, giacchè non si ha esempio di depositi, in cui questo animale fosse la più antica ed unica specie addomesticata.

Della *Nota preventiva*, e particolarmente dello studio paleontologico fatto da me, hanno dato giudizio due valorosi paleontologi, il Prof. Woldrich, di Praga, la cui fama ha solida base da molti anni, e il Prof. Eduardo Flores, di Bologna. Questi ha giudicato favorevol-

---

(1) Nella Società d'Antropologia di Parigi, discutendosi una comunicazione di A. Laville, *Le gisement chelléo-moustiérien à Corbicules de Cergy* (« Bull. ecc. », 1898, pp. 56-58), in cui un molare veniva, per giudizio di M. Boule, riferito a una specie asinina, il Sanson, coll'usato suo scetticismo, negò la possibilità della diagnosi, disse che l'Asino è originario del N-E dell'Africa e fu introdotto dall'uomo in Europa, non prima dei tempi neolitici. Implicitamente veniva dunque a dire che l'Asino compare nel Neolitico. Io non istò a fare apposite ricerche. È certo che l'Asino s'incontra già, e non raro, nell'età del bronzo: Strobel, *Gli avanzi dell'Asino nelle Terremare*, in « Bull. di Paletn. Ital. », Anno 8°, 1882, p. 89; Forsyth Major C. I., *Sull'Asino domestico*, in questo « Archivio », XI, 1881, pp. 486-7.

mente, senza riserve (1), e il Woldrich ha mosso qualche appunto, relativo a materia controvertibile, quale sono le fasi del glaciale (2): tuttavia nè l'uno nè l'altro ha posta in dubbio la mia conclusione, che l'Equide di Romanelli apparisca una specie asinina, vissuta durante una fase di steppa. Ora, nulla impediva di dissentire dalle mie considerazioni, come nulla adesso impedisce di dissentire dai due paleontologi su nominati; ma del dissenso bisogna però addurre delle ragioni. Se invece non se ne adducono, come può aversi il diritto di tenere per non avvenuta la mia dimostrazione e di respingere l'ine-

(1) In « Rivista Italiana di Paleontologia », Anno XI, 1905, Fasc. II, Perugia.

(2) In « Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien », XXXIV, Heft VI, Wien 1904, pp. 392-3. L'illustre autore di questa recensione ha rilevato che non ho tenuto conto dei suoi lavori. È certo che avrei fatto meglio a consultarli, e meglio ancora a consultarne anche altri, ma debbo far osservare una cosa. Non essendo io paleontologo di professione e proponendomi, più che altro, coi miei studî faunistici, di recare un sussidio alla Paletnologia, non ho mai l'intenzione di farne degli studî esaurienti: a me basta di rendere sicura, per quanto posso, la parte dell'osservazione, e di appoggiare i miei risultati deduttivi a quelli ottenuti da uno, o più d'uno, specialista autorevole. Nel caso presente, in cui la materia posta fuori della mia competenza era la cronologia del Quaternario, ho creduto di potermi attenere alle conclusioni di due geologi così autorevoli come sono il Penck e il Brückner, le cui ricerche sul glaciale nelle Alpi sono affatto recenti. Intendo che si possa anche pensare diversamente da loro, ma questo se lo può permettere soltanto chi abbia ciò che manca a me, ossia la competenza.

C'è stato un caso, nel quale io, benchè non geologo, mi son fatto lecito di giudicare erronea una teoria di due geologi, Prestwich e Capellini. Si tratta della teoria dell'inglese, adottata dall'italiano, secondo la quale, sul finire del Quaternario, l'Europa occidentale, compreso il bacino del Mediterraneo, sarebbero stati sommersi. In quel caso la competenza mi era conferita dal conoscere fatti indubitati di geologia, fisica, meccanica, ai quali i due suddetti geologi non avevano pensato (*Sulla Fauna della Buca del Bersagliere* ecc., in questo « Archivio », XXX, 1900, pp. 287-332). E che la ragione fosse dalla mia parte, fu dimostrato dalla piena approvazione, con cui resero conto della mia critica due altri illustri geologi, il Prof. M. Boule (« L'Anthropologie », XIII, 1902, p. 265) e il Prof. J. N. Woldrich (*Zur Frage über das Alter der auf den italienischen Inseln vorgefundenen fossilen Thierreste und menschlichen Artefacte*, in « Mittheilungen der Anthr. Gesellsch. in Wien », XXXI B., VI Heft, 1901, pp. [130-31]).

Di quel mio lavoro il « Bullettino di Paletnologia Italiana » non credette dover dire una sola parola, quasi che il venir date novelle prove (solo precedute da altre mie) dell'essere stato il golfo della Spezia abitato durante il glaciale, e l'essere state, o no, abitate l'Italia mediterranea e l'Europa occidentale durante un lungo tratto del Quaternario, fossero questioni di nessuna importanza per la Paletnologia!

vitabile conseguenza, che i trogloditi di Romanelli cacciavano e facevano incisioni durante una fase del Quaternario? La questione c'è, nè è lecito, si direbbe, il passarvi sopra in silenzio, come se non ci fosse.

E giacchè trattiamo di incisioni, è da sapere che adesso vi ha un fatto, di cui prima il Prof. Stasi aveva taciuto, ma che ora descriverà (1); fatto maraviglioso, perchè l'unico finora conosciuto all'infuori dei simili, che si conoscono nella grotta d'Altamira, in Ispagna, e in parecchie caverne francesi, di epoca maddaleniana. Il fatto è questo: sulla parete destra della Grotta, nel solo tratto di superficie che sia abbastanza liscio e a portata della mano, esistono due incisioni, ben visibili ad onta del lichene che ricopre così esse come tutta la parete: una di esse rappresenta i contorni di un Mammifero non facilmente diagnosticabile e l'altra è un rettangolo contenente una combinazione di linee molto somigliante all'ornato inciso sul meta-carpale o tarsale di Equide. La somiglianza è tanta da rendere non poco difficile l'attribuirla al puro caso. Quindi, se quell'ornato è datato dall'osso su cui fu inciso, bisogna ammettere come assai probabile che l'incisione sulla parete sia opera dei medesimi incisori ed anch'essa rimonti ad una fase di steppa, che nulla permette di collocare nell'epoca attuale.

Immagino l'obbiezione, d'altronde unica possibile: Ma di incisioni su roccie ve ne sono in gran numero, dell'epoca geologica attuale ed anche recenti (Alpi Marittime, Nord dell'Africa ecc.), e vi rispondo. Le incisioni ora obbiettate furono praticate, qualunque ne fosse lo scopo, o religioso o storico, su roccie esposte alla vista e più o meno grandiose, situate in luoghi di passaggio, luoghi frequentati come strade, verosimilmente da tempi immemorabili: al contrario le incisioni di Romanelli sono in luogo affatto fuor di mano, recondito, nell'interno di una grotta, il cui accesso da terra fu probabilmente più disagevole in epoche remote, attesa la tanto minore degradazione della costa, di quello che è attualmente (e anche in oggi è tutt'altro che comodo). Inoltre, se di data neolitica ci sono, per esempio, le figurazioni nell'interno delle grotte artificiali, scoperte dal De Baye nella valle della Marna, quelle figurazioni sono molto dissimili, perchè eseguite a bassorilievo, e poi rappresentano soggetti affatto diversi (accetta, arnese ignoto, figura femminile arcaica) dai due di Romanelli; e dei simili a questi credo di non errare, dicendo che nel Neolitico

(1) L'ho esaminato, s'intende, anch'io. Veggasi la Tav. qui unita.

(e nell'interno di grotte) non se ne conoscono (1). Invece la figura di Mammifero è tra i soggetti di predilezione trattati a Altamira e in parecchie caverne francesi, dai cacciatori del Quaternario, dai quali, appunto perchè cacciatori, dovevano essere preferiti. Non altrettanto, per verità, può dirsi dell'altra incisione, che *sembra* un puro motivo ornamentale; ma dico *sembra*, essendoci imposta la circospezione dalla nostra ignoranza delle industrie e condizioni di vita di un' epoca tanto remota e senza dubbio molto differente dalla nostra.

Si osservi però anzitutto, che non vi sarebbe alcuna ragione di negare l'inventiva ai disegnatori di Romanelli, e poi che sono lungi dal mancare le analogie col nostro disegno tra i prodotti dell'arte quaternaria. È inutile dire che la decorazione geometrica non è rara nelle incisioni su corno, osso e pietra di quell'epoca, di modo che delle combinazioni di linee rette alquanto simili a quella dell'osso e della parete della nostra grotta si hanno, per esempio, su un corno di Renne, della grotta di Lorthet (2), su altro corno, di una delle stazioni di Bruniquel (3), e massimamente su un oggetto di scisto, trovato nella Barma grande (Balzi Rossi), insieme alla statuetta di donna nuda (4). Più importanti ancora, naturalmente, sono le analogie presentate dalle incisioni o pitture sulle pareti delle grotte. Tra esse non mancano rappresentazioni di cose diverse da animali e consistenti in combinazioni di linee rette: ne cito la maggior parte. Nella grotta La Mouthe si ha quella della capanna (?) e tre caprioli (in senso araldico, o « chevrons ») e un gruppo di 2 rette verticali, intersecate da 5 oblique, analogo in ciò all'incisione di Romanelli (5); e nelle grotte di Combarelles, Font-de-Gaume e Bernifol si ha spesso quella figura triangolare o tettiforme, che dagli scopritori fu detta « il segno della

(1) Appunto a proposito delle incisioni paleolitiche su pareti il Prof. Capitan osservava, che sono misteriose tanto l'origine quanto la sparizione della mirabile arte paleolitica, ed aggiungeva: « quando si arriva all'epoca neolitica non esiste più altro che un'ornamentazione puramente decorativa e simbolica, la quale ha soltanto scarse analogie colle manifestazioni artistiche paleolitiche. » (Capitan L., *Exposition de l'Ecole d'Anthropologie* ecc., *Catalogue raisonné et descriptif*, in « Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthr. de Paris », Estratto, senza data, p. 306.

(2) Piette E., in « L'Anthrop. », VII, 1896, p. 417.

(3) Cartailhac E., Ibid., XIV, 1903, p. 305, fig. 103.

(4) Reinach S., Ibid., IX, 1898, p. 29, fig. 4.

(5) Rivière Émile, *Les parois gravées et peintes de la Grotte de La Mouthe (Dordogne)*, avec 2 pl., estratto da « L'Homme Préhistorique », T. I, fasc. 3, 1903. Paris, Schleicher, Tav. II, fig. A.

casa» (capanna?) (1). Questa medesima figura esiste anche nella grotta di Marsoulas (2), e l'Ab. Breuil, riesplorando, dopo il Piette, quella del Mas-d'Azil, ha potuto riscontrare nel soffitto e nelle pareti di una sala bassa un' «ornamentazione» (non è detto quale) (3). Di più, a Font-de-Gaume ci sono 3 «ornamenti geometrici» e 2 «linee scalariformi», queste identiche a quelle dal Piette osservate su ciottoli dipinti e ossa incise (4).

Ma per numero e varietà di rappresentazioni estranee al mondo animale è la grotta di Altamira quella che ha la palma: nella loro Memoria qui retro citata Cartailhac e Breuil indicano, riproducendone alcuni, molti segni enigmatici e molte figure incomprensibili, tra le quali quattro, ivi riprodotte, vengono definite «figure tettiformi e scutiformi, dipinte in nero» (5). La loro forma *a tetto* non è forse molto chiara, come neppure qualche altra analogia ivi accennata, ma ciò non importa: l'importante è la non poca somiglianza tra l'incisione di Romanelli e la più grande e centrale di quelle figure, consistente in un rettangolo quasi regolare, in cui 4 linee rette e parallele ai lati lunghi lo dividono in 5 spazii longitudinali, i due estremi e quello mediano attraversati da lineette orizzontali, e gli altri due da linee oblique in due sensi e incrociantisi quasi ad angolo retto.

Circa allo *scopo*, col quale tali incisioni e pitture sulle pareti delle caverne vennero eseguite, i supposti possibili sono varii, e certamente è degno di considerazione quello immaginato da S. Reinach (6), secondo il quale le figurazioni in parola sarebbero state collegate a pratiche magiche, dirette alla moltiplicazione della selvaggina, cioè ad assicurare i mezzi di sussistenza della tribù. Il Reinach appoggia il suo parere a fatti di etnografia attuale, citando gli studî di Spencer e Gillen sugli australiani Aruntas. Osserva inoltre che le pitture in discorso delle grotte maddaleniane non sono mai situate alla luce del giorno e vicino agli ingressi, ma lontano e all'oscuro, quasi l'accesso

---

(1) «L'Anthropologie», XV, 1904, p. 61.

(2) Cartailhac e Breuil, *Les peintures et gravures murales des cavernes pyrénéennes. I. Altamira,* in «L'Anthrop.», XV, 1904, p. 632.

(3) Breuil (Abbé), *Les fouilles dans la grotte du Mas d'Azil* (Ariège), in «Bull. Archéol.», 1903, recensione in «L'Anthrop.», XV, 1904, p. 708.

(4) Boule M., *Les gravures et peintures sur les parois des cavernes,* in «L'Anthrop.», XIII, 1902, p. 265.

(5) *L. c.*, p. 631, fig. 5.

(6) Reinach S., *L'art et la magie à propos des peintures et des gravures de l'âge du Renne,* in «L'Anthrop.», XIV, 1903, p. 257.

al luogo fosse interdetto ai profani (donne e ragazzi), la quale situazione parrebbe dimostrare il loro carattere religioso e mistico.

La situazione delle due incisioni della nostra caverna è dunque non poco diversa da quella, per esempio, delle prime che si trovano nella grotta La Mouthe, che stanno a 93 m. dall'entrata (1), senza contare che tre altre serie stanno a 97, 113 e 130 m. È da notare però che non in ogni caverna le pitture sono collocate a tanta distanza dall'ingresso: in quella di Pair-non-Pair, ad esempio, il Daleau, suo illustratore, ci dice che le figure sono a m. 1,50 dall'entrata attuale, ossia a 16,50 dalla primitiva (2). Questa è sempre una distanza ragguardevole, ma, quanto alla nostra caverna, può darsi che così la vôlta come il suolo abbiano subíto un accorciamento anche dopo l'epoca in cui le incisioni furono eseguite, e, d'altra parte, non manca un caso, in cui c'è stata nei cacciatori di Renne l'intenzione, per lo meno passaggiera, di incidere e dipingere anche vicino ad un ingresso: il Rivière circa La Mouthe riferisce, che vi sono « quelques traits gravés çà et là, tout à fait à l'entrée de la grotte, sur la paroi gauche, et que je n'ai reconnus que récemment, tant ils étaient recouverts d'une sorte de mousse » (3). Tanto basta perchè la situazione delle due incisioni nella nostra caverna non sia più senza esempio.

È lecito concludere, che le dette incisioni (ora almeno prive di traccie di pittura) dovrebbero rimontare alla stessa data di quella esistente sull'osso di Equide asinino; che tale data è anteriore all'epoca neolitica; che potrebbe anche ritenersi anteriore all'epoca maddaleniana, a questa condizione: dimostrare che il detto Equide, come non potè penetrare in Italia se non prima che il clima di tundra regnasse nell'Europa centrale, così non abbia potuto mantenersi nella Terra d'Otranto durante la stessa epoca, per essergli venuto a mancare il clima confacente. Quando tale dimostrazione fosse possibile, ne verrebbe ad essere dimostrata una conseguenza, che interessa la storia della cultura, cioè quella, che lo sviluppo delle arti figurative, e per lo meno del disegno murale, ebbe luogo nel S-E dell'Italia prima che nell'occidente d'Europa.

Ad ogni modo si consideri la rara importanza delle tre incisioni della Grotta Romanelli, le quali sono le prime, salvo le opere tro-

---

(1) Rivière É., *L. c.*, p. 18 dell'estr.

(2) Daleau Fr., *Les gravures sur rocher de la caverne de Pair-non-Pair*, recensione in « L'Anthrop. », IX, 1898, pp. 66-68.

(3) Rivière É., *Les parois* ecc. su cit., p. 18.

vate nei Balzi Rossi, a rivelare l'esistenza dell'arte quaternaria in terra italiana.

*Resti umani.* — Anche la presenza di questi nella Grotta serve al Prof. Pigorini di argomento a raggiungere la conclusione finale « che non vi ha alcun dato sicuro per credere che la Grotta Romanelli sia stata abitata da famiglie umane paleolitiche » (1). L'essersi trovati dei resti dispersi a varie profondità è « il segno evidente della violazione di tombe, quindi di un rimescolamento del terreno »; « nessun oggetto lavorato era unito agli scheletri », ma essendo accennati « almeno otto sepolcri, evidentemente si ripete qui il fatto, tante volte osservato nelle caverne, di scoprire associati gli avanzi delle stazioni e delle tombe neolitiche. »

Che nel Neolitico si inumasse e che gli avanzi umani di questa epoca si siano conservati in quantità moltissimo superiore a quella degli avanzi di età più antiche, nessuno può negare. Ad onta di ciò, essendo parimenti al disopra di ogni dubbio che le caverne abbiano dato ricetto agli uomini anche in tempi molto e molto anteriori a quelli attuali, il non voler mai vedere che del neolitico e nella fauna e nei manufatti e nei resti umani esistenti in caverne, può parere una *ossessione del neolitico.*

Un tal modo di pensare in quanto ad ossami della nostra specie non sarebbe giustificato, se non quando nelle caverne non se ne fossero mai trovati che di neolitici o posteriori. Ma la realtà è molto diversa, e ciò è ben noto; così noto da sembrare ozioso il dimostrarlo. Porto qualche esempio poco meno che a caso.

Alla Società Geologica di Londra, discutendosi la scoperta di uno scheletro umano, fatta da Henri N. Davies nella caverna di Gough, Cheddar, scheletro che il suo scopritore giudicava quaternario, mentre altri lo giudicavano dell'epoca attuale, il Boyd Dawkins disse, che è impossibile esplorare una caverna senza incontrarvi delle ossa umane (2). Si guardò bene, tuttavia, dall'aggiungere, che esse sono sempre neolitiche.

Nel riparo sotto roccia di Engihoul (Belgio), esplorato da Ernest Doudou, questi ha raccolto nello strato superiore avanzi di fauna e d'industria dell'epoca attuale, e in quello inferiore, insieme a resti di specie estinte od emigrate, numerosi frammenti di almeno 4 scheletri umani, *senza una sola vertebra;* e ne ha concluso, che quel

(1) *L. c.*, pp. 154-5.
(2) Recensione in « L'Anthropologie », XV, 1904, pp. 709-11.

riparo « servì da ricovero permanente ai nostri lontani antenati dell'età del Mammut, da sepoltura umana all'età del Renne, da asilo temporaneo ai neolitici, ai fuggitivi delle epoche romana e feudale. » (1) (S'intende, da sepoltura di *ossa scarnite.*)

Il Piette trovò ossa umane disperse nella grotta di Montréjeau, tra cui 2 Radii di fanciullo in uno strato « incontestabilmente dell'età del Renne » (2).

Lo stesso illustre esploratore, nella grotta di Gourdan e nel deposito dell'età del Renne, ebbe a raccogliere frammenti soltanto di cranî, con tali condizioni da dare sospetto di cannibalismo (3).

Io stesso, esplorando il deposito del « corridoio » nella Grotta dei Colombi, fino allora intaccato solo parzialmente, raccolsi nello strato profondo, caratterizzato dalla fauna glaciale e affatto distinto da quello superiore, contenente la fauna domestica (4), alcuni avanzi umani. L'andarli a riscontrare adesso, nelle tante scatole, richiederebbe gran tempo, ma ho chiaro il ricordo, non fosse altro, di un Metacarpo, e che questo non fu il solo.

Nel *Prèhistorique* vengono discusse con rigore le date dei tanti avanzi umani, trovati nei varî paesi e che furono affermati quaternarii, menzionandosi intanto « quelques débris insignifiants trouvés disséminés dans divers gisements paléolithiques, comme aux Eyzies, à Marcamps, à Gourdan, à Aurensan, etc. Ces débris épars.... sont fort importants en ce qu'ils confirment que, pendant le paléolithique, on n'avait aucun respect pour les morts, aucune idée religieuse. » (5) È superfluo commentare, che dunque il De Mortillet riconosceva non essere pochi i casi di depositi in caverne, contenenti avanzi umani 1° isolati, dispersi, e 2° tutt'altro che neolitici.

Ma anche per questa parte i fatti più importanti ci sono stati tramandati da quelle, che possono chiamarsi le regine delle caverne, per l'importanza e varietà dei documenti, così faunistici come paletnologici, in esse conservati: intendo le caverne dei Balzi Rossi, e più specialmente le due acquistate e fatte esplorare dal munifico Principe di Monaco. È noto che la loro esplorazione è stata diretta dall'Abate

---

(1) « Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthr. de Paris », 5e série, IV, 1903, p. 182.

(2) « Revue d'Anthropologie », I, 1872, p. 727.

(3) Ibid., IV, 1875, p 156.

(4) Regàlia E., *Sulla Fauna della « Grotta dei Colombi »* (*Is. Palmaria, Spezia*), *Nota paleontologica,* con una tav. e 3 fig., in questo « Archivio », XXIII, 1893, p. 347.

(5) P. 315.

De Villeneuve, ed eseguita con un metodo e un rigore, di cui non si erano mai visti gli eguali. Non so resistere al desiderio di riprodurre il riassunto, che del loro contenuto ha dato il D.r Obermaier (1):

| **Grotte du Prince** | **Grotte des Enfants** |
|---|---|
| *a*) In fondo: depositi marini | *a*) |
| *b*) Focolari grossi. Fauna del Quaternario inferiore: *Rhinoceros Mercki, Elephas antiquus, Hippopotamus.* | *b*) *Rhinoceros Mercki.* |
| *c*) Strato d'argilla. Fauna di transizione: *Hyæna spelæa, Lagomys* (caratterizzanti la fase delle steppe e del loess). | *c*) Scheletri a caratteri negroidi e australoidi. Fauna: *Ursus spelæus, Hyæna spelæa, Felis spelæa.* |
| *d*) Strato d'argilla con focolari. Fauna del Quaternario superiore: *Rhinoceros tichorhinus, Rangifer tarandus, Capra ibex, Arctomys marmota* (Ultimo periodo glaciale). | *d*) Scheletri umani. La stessa fauna dello strato precedente, più *Arctomys marmota.* |
| *e*) Grosso strato di stalagmite e depositi recenti. | *e*) Scheletri umani. Fauna: *Capra ibex, Cervus elaphus, Cervus dama.* |

Notizie più particolareggiate circa la Grotte des Enfants sono queste, che riassumo da un lavoro del D.r Verneau (2). Al fondo, in un focolare guastato, formante la base del deposito, grossolani strumenti di arenaria e di calcare, pochi di selce, tutti con una faccia piana. In tutto il resto dello spessore del deposito (m. 8,90) industria maddaleniana schietta, tra cui numerosi raschiatoi di tutte le varietà proprie all'epoca del Renne, e punteruoli d'osso arrotondati, senza decorazione. Gli scheletri umani riposanti sul 7° ed 8° focolari « debbono venire definitivamente classificati come paleolitici. » Forse, ed anche probabilmente, sono più antichi di quelli della Barma grande. Questa è pure l'opinione del Cartailhac. Si hanno dunque 4 *inumazioni*, di cui 2 situate a m. 7.75 dalla superficie, e così queste, come un'altra superiore, *di epoca del Renne* assolutamente sicura (3).

---

(1) Obermaier Hugues, *La station paléolithique de Krapina*, in « L'Anthrop. », XVI, 1905, pp. 13-27.

(2) Verneau D.r R., *Les fouilles du Prince de Monaco aux Baoussé-Roussé. Un nouveau type humain*, in « L'Anthrop. », XIII, 1902, pp. 561-85.

(3) Il D.r Verneau, che ho avuta la fortuna di conoscere qui in Firenze, interrogato da me circa gli scheletri di Cro-Magnon, mi ha risposto, che infatti adesso si è tornati all'opinione del Lartet e si ammette trattarsi di vere sepolture, *di età maddaleniana.*

Ai casi di presenza di resti umani in caverne per cause indeterminabili, e dei quali è fatto cenno di sopra, sono da aggiungere quelli, nei quali è dimostrato, o si è creduto, che la causa sia consistita in accidenti prodotti dagli agenti fisici: Neanderthal, Spy, Duruty, Chancelade, ecc.

Insomma, da questi dati, sebbene parziali, è provato che tanto i casi di resti umani isolati, quanto quelli di scheletri più o meno interi, la cui presenza sia dovuta o a cause fisiche accidentali o a vere sepolture, sono casi dimostrati, e veramente dimostrati, coevi anche di depositi quaternarii. Dunque, a riguardo degli avanzi conservatici dalla Grotta Romanelli, siamo lontani, molto lontani, dalla pretesa « evidenza » della loro data « neolitica »!

Da quali altri fatti questa data può risultare? È inutile dire che ce ne sono di due sole sorta: industria e fauna. Ora, quanto a *industria*, il Prof. Pigorini non ha potuto affermare che la Grotta abbia dato neppure *un* oggetto caratteristico, cioè esclusivamente proprio, del Neolitico: ha potuto dire soltanto, che certi manufatti s'incontrano *anche* nel Neolitico. Ma, come ho già fatto osservare, 1° circa ad alcuni almeno, è ancora da vedere se in depositi neolitici se ne conoscano di veramente simili, 2° non poche foggie di prodotti dell'epoca attuale preesistevano nel Paleolitico, e non ve n'è alcuna della nostra caverna, che non abbia la sua simile, anche se non identica, tra quelle paleolitiche.

Riguardo poi alla *fauna*, l'egregio recensore ha potuto rilevare soltanto, che dallo Stasi e da me è stata ammessa, come la dovuta prudenza esigeva, la « possibilità » del caso che alcuni pezzi (forse *due* di *Ovis*, e non più) appartengano a specie domestica. Ma il pretendere che qualche osso, il quale *può* essere rimasto, in qualunque modo si sia, alla parte affatto superiore del deposito, durante l'epoca attuale, basti a dimostrare che anche tutta la parte inferiore, e maggiore, del deposito è parimenti dell'epoca attuale, sarebbe un'enormità. Non è nemmeno permesso il discuterla.

E così è preclusa ogni via a stabilire che gli avanzi umani della nostra caverna provengano da inumazioni neolitiche (1).

---

(1) Non sarà superflua qualche altra riflessione. In quanto al « rimescolamento del terreno », che per l'illustre Pigorini è « evidente », non è da negare che gli scheletri, privi degli arti inferiori, dei due bambini, e il cadavere dell'uomo adulto non poterono essere inumati senza che una certa quantità di terreno venisse sconvolta. Quel terreno dovette però rientrare per gran parte nelle tre buche. Osserviamo inoltre che il terreno non potè mai venire sconvolto per tutto

Adesso e per ultimo dobbiamo notare quanto sia il valore dei fatti negativi fin qui risultanti dalle esplorazioni del Prof. Stasi, e da questo con ragione opposti all'ipotesi, che il Deposito superiore della Grotta

---

lo *spessore* dei tre focolari e delle tre tombe, non solo nelle 6 *aree* relative ma nemmeno ad una certa distanza, perchè la mancanza di sostegno avrebbe dato luogo ad una frana. Questi 6 volumi di terreno rappresentano, probabilmente assai, dei tempi diversi, attesa la diversa profondità a cui si trovavano: m. 0.70 (focolare), 1.00 (i due scheletri di bambini), 1.10 (foc.), 1.20 (schel. di adulto), 1.70 (foc.). Ciò considerato, vediamo come il volume di terreno, in cui poterono aver luogo rimescolamenti, venga alquanto ridotto.

Bisogna anche pensare che gli uomini non si sono mai sottoposti a fatiche senza uno scopo, e che i Preistorici non fecero, di certo, mai scavi, per loro assai più faticosi che per noi, solamente per il gusto di scavare: in far questo non poterono avere, si direbbe, che due scopi, cioè di seppellire cadaveri o pacchi di ossa scarnite, e, molto di rado, oggetti di valore (facendo ripostigli o *cachettes*).

I fatti dai quali è provenuta la dispersione di resti umani osservata in quasi ogni caverna, possono essere stati non poco diversi, e non è certo facile indicarli tutti, nè indicarli caso per caso. Di sopra ne ho citati varî, e si può aggiungerne. Qualunque volta i cadaveri siano stati abbandonati a fior di terra o coperti da poco terreno, debbono o possono avere attirato Carnivori e Roditori e forse anche Uccelli: le ossa rôse e disperse, quando gli uomini tornarono ad abitare il luogo, parte possono anche essere state buttate via, e le restanti furono affondate nel terreno dal calpestio. È poi da tener conto dei rimescolamenti, che poterono venire operati da certi Mammiferi scavatori (principalmente Tasso, Volpe, Coniglio, Istrice) e di quelli, benchè non profondi, che poterono venire eseguiti dagli abitatori per assettare i focolari e le superficie destinate a coricarvisi. È perfino inutile il dire che gli uni e gli altri poterono avvenire anche nel Quaternario.

Non è, infine, certamente da tacere quel tanto che può dirsi intorno alla questione, se l'età dei tre scheletri umani riceva qualche lume dagli avanzi animali che li accompagnavano. Per i due scheletri di bambini l'età è la stessa, tanto erano simili tutte le loro condizioni: ambi erano ridotti agli elementi del torace e degli arti superiori e sul tutto era stata posata la testa; davanti ad uno di essi erano piantate, a guisa di un V, due Ulne di Oche. Prima di tutto sembra già molto difficile il decidere se queste due ossa, allorchè furono collocate, fossero allo stato fresco, o non siano state, invece, raccolte dal terreno rimaneggiato, quindi già antiche: le ossa di Anseridi sono frequenti nel Deposito superiore. Riguardo alla, o alle, specie e all'epoca, si tratta di *Anser* grandi, quale *A. segetum* o *A. cinereus*, che dovettero giungere in Italia tanto nel Quaternario e al principio dei tempi attuali quanto lo fanno oggigiorno. Supporre il caso, non impossibile, che la specie sia la orientale *A. neglectus* Sushkin, non gioverebbe a nulla, non essendo possibile trovare differenze specifiche tra le Ulne di questa e dell'*A. segetum*. Resta lo strano fatto etnografico della collocazione di quelle due ossa davanti allo scheletro del bambino; ma non conoscendosi, pare, verun caso simile, esso non fornisce alcun parallelo. Quanto allo stato imper-

sia neolitico (1). Tali fatti sono quattro *assenze*, cioè di accette lisciate, di cuspidi da freccia lavorate sulle due faccie, peduncolate e con alette, di ceramica e di avanzi di animali domestici.

Il Pigorini si è adoperato, naturalmente, a scemarne l'importanza, ma riuscendovi solo in piccola parte (2). Quanto alla mancanza di accette levigate, ha risposto che può dipendere dal non essere siffatti arnesi stati abbandonati nei punti scavati. Osserviamo, perchè è bene non dimenticarlo, che i «punti» hanno costituito un cubo di terreno assai rispettabile: tuttavia, siccome egli cita la non lontana Grotta del Diavolo, al Capo di Leuca, illustrata da Ulderico Botti, la quale,

---

fetto dei due scheletri di bambini, si potrà spiegarlo con la parziale violazione delle due tombe, in cui i cadaverini fossero collocati seduti, come il Pigorini ha preferito di spiegarlo; tuttavia, per la stranezza del caso che le violazioni siano avvenute in modo affatto identico, è altrettanto, od anche più, verosimile il supposto di un'inumazione di ossa scarnite. Perchè poi si siano trascurate quelle della metà inferiore del corpo, è cosa di certo per noi inesplicabile. Tale non è forse del tutto la collocazione delle due Ulne anserine, non essendo impossibile che abbia servito a mantenere in posto il cumulo delle ossa del bambino.

Lo scheletro di uomo adulto era accompagnato da un intero arto di Daino (*Cervus dama*), disteso alla sua destra (Stasi, *Grotta Rom.*, pp. 29-30), il che prova la contemporaneità della specie. Ma l'epoca? A me non sono note prove dell'esistenza del Daino sul continente d'Italia, almeno meridionale, nell'epoca nostra: tuttavia ciò è ben lungi dall'essere sufficiente a negarla, tanto più che il Daino è segnalato come di epoca almeno prossima all'attuale, nei Balzi Rossi (vedi sopra) e in luoghi dell'Ovest e del centro d'Europa. Non credo però nemmeno potersi con sicurezza escludere l'età quaternaria. La coesistenza di boschi e di steppe è un fatto, sul quale ha ripetutamente insistito il compianto Nehring, come ho ricordato altra volta (*Grotta Rom.*, pp. 69 e segg.), e che viene affermato riguardo al S-O della Francia da due paletnologi di gran valore, Piette e De la Porterie (*Etudes d'Ethn. préhist.*, V, *Fouilles à Brassempouy*, in «L'Anthrop.», IX, 1898, p. 551). Faccio questa osservazione, riferendomi al parere contrario, espresso dall'illustre Prof. Woldrich nella recensione da lui data della «Nota preventiva» e che ho già citata di sopra (p. 132, nota 2). Voglio dire che, se io non ho avuti i dati necessarî a distinguere i diversi periodi rappresentati nel Deposito superiore della Grotta, non sono nemmeno solo a pensare che animali di bosco e di steppa abbiano *potuto* coesistere. Aggiungo, che ho recate io stesso prove delle glaciazioni avvenute negli Appennini (*Grotta Rom.*, pp. 73-4), fenomeni che hanno corrispondenza coi simili, ora conosciuti, dell'Europa centrale (Partsch J., *Die Eiszeit* ecc. — *La période glaciaire dans les montagnes entre la zone glaciaire du Nord de l'Europe et les Alpes*, recensione in «L'Anthrop.» XVI, 1905, p. 181).

(1) Stasi P. E., *Grotta Rom.* ecc., su cit., p. 31.

(2) *L. c.*, p. 153.

sebbene neolitica, non ha date accette, bisogna concedergli che il caso è possibile.

« Quanto alle frecce, nulla di più naturale che non vi si incontrino, essendo notissimo che comparvero solo al finire della civiltà neolitica. » Su di ciò non è superfluo qualche rilievo. La osservazione del Pigorini sarebbe inaccettabile quando riguardasse la *freccia in genere*, poichè l'invenzione di quest'arma rimonta nientemeno che al Solutreano, e non essendo possibile che un'arma tanto efficace venisse abbandonata, incontriamo la freccia in tutto il Maddaleniano e poi nel periodo iniziale del Neolitico, detto in Francia *tardenoisien* (1). Durante il quale, è impossibile che neppure le orde più povere e degradate non fossero in possesso dell'arco, di modo che la mancanza constatata di cuspidi da freccia regolari in molti depositi di quel periodo significa soltanto che per cuspidi si usarono scheggie di pietra o d'osso, non abbastanza ora da noi osservate per venire riconosciute come usate a quello scopo, od altresì che le cuspidi furono fabbricate col legno e sono perciò scomparse.

Il dire che « la civiltà neolitica nella sua forma pura e primitiva, tanto in Italia quanto all'estero, è quella dei più antichi fondi di capanne » (2), forse non è abbastanza comprensivo, perchè lascia fuori i *kjoekkenmoeddinger* primitivi e le stazioni *tardenoisiennes* situate all'aperto, quale, ad esempio, quella descritta da L. Thiot (3), e quelle coeve, situate in ripari o in grotte, che non possono mancare.

Più importante, del resto, a notarsi è il non essere dimostrato irrefragabilmente che le tipiche cuspidi manchino nel Neolitico primitivo. Il Thiot, su citato, scrive: « Freccie — Alcune lame sembrano fabbricate a tale scopo, ma ho raccolto un esemplare a alette e peduncolo, assolutamente intatto. » Venendo ai depositi italiani e riferendoci solo ad alcuni dei più importanti, abbiamo la stazione di Alba (Cuneo), i ripari di Rivole e Breonio nell'Alto Adige e i *fondi di capanne* della valle della Vibrata (Abruzzo Teramano). La stazione di Alba viene classificata tra i « giacimenti della fase più antica del neolitico » (4),

---

(1) Salmon, D'Ault du Mesnil, Capitan, *Le Campignien*, su cit., p. 396: le piccole cuspidi « dette tardenoisiennes » sono « probabilmente freccie ».

(2) *Continuazione* ecc., su cit., p. 166.

(3) Thiot L., *Station préhist. de l'époque tardenoisienne à Warluis* (*Oise*), in « Bull. et Mém. d. l. Soc. d'Anthr. de Paris », 1901, pp. 372-3.

(4) Colini G. A., *Rapporti fra l'Italia ed altri paesi europei durante l'età neolitica*, in « Atti della Soc. Romana di Antropologia », X, fasc. 1-3, p. 19 dell'estr.

e malgrado ciò « dètte scarse tracce di frecce » (1), vale a dire quanto basta a *provare* che le freccie fin d'allora esistevano. Quanto alle stazioni di Rivole, non è dubbio che appartengano esse pure al Neolitico antico (2), il che non toglie che abbiano date cuspidi in quantità (3). Il Pigorini osserva, che esse « mancano o quasi nella stazione Règano, la più antica »: sia pure, ma intanto non mancano del tutto; e poi le altre due stazioni, in cui abbondano, come si potrebbe collocarle nel « finire » del Neolitico, senza contraddirsi? Notiamo inoltre, che se le stazioni di Rivole e Breonio vengono, cronologicamente, subito dopo quelle danesi e di Campigny (4), cioè non sono precedute, in Italia, da altre, questo ci vieta, a sua volta, di assegnarle al « finire ».

Riguardo ai *fondi di capanne* della valle della Vibrata (regione relativamente non lontana dalla Terra d'Otranto), fondi che hanno date, in complesso, freccie in grandissimo numero e di foggie svariate (5), si potrebbe sostenere che appartengano tutti e soltanto al « finire » del Neolitico? Ciò contraddirebbe tanto il concetto del Pigorini stesso (6) quanto quello del suo illustre collaboratore Colini (7). È vero che i fondi di capanne di quella regione sono di varia età, tanto che conducono sino a quella del ferro (8), ma è anche vero non essere propriamente dimostrato che le freccie non uscirono mai da fondi dell'età primitiva. Insomma è lecito conservare un dubbio prudente circa l'asserta mancanza di cuspidi regolari, più o meno, da freccia durante la fase più antica del Neolitico. Tuttavia concediamo, e supponiamo pure che il Deposito superiore della Grotta Romanelli *potrebbe* appartenere *tutto* ad uno stadio del Neolitico tanto primitivo che non fossero ancora in uso le freccie tipiche.

Ma nel detto Deposito vi sono altre due mancanze: di *specie domestiche* e di *ceramica*. E queste sono assolutamente inconciliabili coll'età *neolitica*, giacchè è impossibile citare esempi di depositi neolitici, in

---

(1) Taramelli Antonio, *Stazione neolitica Rumiano a Vayes in Valle di Susa*, in « Bull. di Paletn. Ital. », Anno 29°, 1903, p. 135.

(2) Colini, *l. c.*, p. 1 dell'estr., le colloca nella « fase più antica ».

(3) Pigorini, *Continuazione* ecc., su cit., pp. 168-9.

(4) *L. c.*, p. 179.

(5) Rosa Dott. Concezio, *Ricerche di archeologia preistorica nella Valle della Vibrata*, in questo « Archivio », I, 1871, pp. 457-516, con 10 tav. lit., p. 488; — *Ricerche paletnologiche* ecc., Ibid., II, 1872, p. 391: « Fra le freccie trovate dentro le capanne.... »

(6) *Le più antiche* ecc., su cit., p. 195.

(7) *Rapporti* ecc., su cit., p. 1 dell'estr.

(8) *Rapporti* ecc., su cit., p. 31 dell'estr.

cui manchino questi due prodotti dell'umana industria. Infatti, un giacimento, in cui mancassero le accette, le freccie, e ogni altro arnese di pietra più raro, gli animali domestici e le stoviglie, che altro potrebbe contenere di sicuramente *neolitico?* Quando anche sia vero che rimarrebbe qualche altro prodotto industriale, l'importante non è in ciò: è nel fatto, che costantemente i depositi formati da dimora, di qualche durata, dei Neolitici contengono stoviglie e rifiuti di pasti consistenti, e il più spesso in maggioranza, in resti di animali domestici. Il Pigorini non può dimostrare il contrario. Egli ha citata la Grotta del Diavolo, al Capo di Leuca, per l'assenza di *accette* (e poteva citarla anche per la mancanza di *freccie* regolari): perchè non l'ha addotta anche come esempio di assenza di *specie domestiche* e di *ceramica?* Egli lo sa, come lo so io.

Che nuovi fatti potranno rivelare le ricerche future nella Grotta Romanelli, nessuno può dirlo; ma qui si trattava di giudicare i risultati conosciuti, e questi non permettevano davvero di concludere «che nulla di paleolitico è uscito dalla Grotta Romanelli» (1). Il raschiatoio, le ossa spezzate dall'Uomo, i carboni prodotti dall'Uomo, tutti compresi nella formazione della *terra rossa*, insieme alle *specie estinte*, sono forse medioevali?

Tenuto conto dei tre fatti ora menzionati e di quelli nuovi adesso segnalati dal Prof. Stasi e da me, nonchè delle quattro *assenze* discusse di sopra quanto al Deposito superiore (astraendo dalla sua parte anteriore, non protetta dalla vôlta), e considerato che le obbiezioni dell'illustre Pigorini o esprimono delle pure possibilità o sono addirittura smentite dai fatti, alla su riferita sua conclusione è lecito, fino ad oggi, contrapporre quest'altra, che *nulla di certamente neolitico è uscito dalla Grotta Romanelli.*

E. Regàlia.

(1) Pigorini, *l. c.*, p. 153.

# NOTA OSTEOLOGICA

## SULL'EQUIDE DI ROMANELLI

Vedere le difficoltà è certo la prima condizione, salvo casi fortuiti, per superarle, ma vederle dove non sono o maggiori di quel che sono, è condizione spesso per non vincere nemmeno quelle tutt'altro che invincibili. Questa riflessione, di una filosofia abbastanza pedestre, mi è suggerita da uno scritto, che mi è venuto, o tornato, sott'occhio, di un autorevole naturalista, e nel quale si cerca dimostrare un'opinione affatto opposta a quella manifestata da me, nella « Nota preventiva » dello scorso anno, coll'affermare la presenza nella fauna della Grotta Romanelli di un *Equus* (*Asinus*) spec. Quello scritto è del compianto André Sanson, *Nouvelle note sur les Equidés quaternaires*, in « Bull. de la Soc. d'Anthr. de Paris », T. VIII (IVe Série), 1897, pp. 329-33.

Vi è sostenuto, che il metodo di stabilire le diagnosi quasi esclusivamente sulla misura delle dimensioni delle ossa conduce all'errore, come vi conduce il Nehring, il quale vede da per tutto degli Emioni, anche nella Charente e nella Dordogne (p. 330); che sulle ossa degli arti, e in particolare sui Meta-carpali e tarsali, è impossibile fondare solidamente una diagnosi specifica (p. 331); che la lunghezza delle ossa inferiori al carpo e al tarso è eguale in individui di statura diversissima e diversissima in individui di statura eguale (p. 332); che nella razza cavallina asiatica, la più numerosa, si hanno variazioni della statura superiori a m. 0,65, di modo che, confrontando i metatarsali di un Cavallo côrso e di un Asino europeo, solamente nelle dimensioni, si crederebbe Asino il primo e Cavallo il secondo, come infatti è spesso avvenuto; che « è impossibile distinguere con sicurezza le ossa inferiori degli arti di un asino da quelle di un cavallo » (p. 333).

Siccome questa opinione assai probabilmente era condivisa, lui vivo, da altri, e tuttora sarà da altri mantenuta, non può essere superfluo che io spenda qualche parola per dimostrare la mia, la quale è molto diversa e riguarda una questione tutt'altro che indifferente per la Paletnologia.

La prima e più grave osservazione a cui lo scritto del Sanson dà luogo,

è questa, che vi si trova, sia pure casualmente, un'assoluta assenza del concetto di *forma*, per lo meno applicato al caso particolare. Invero delle forme non è alcuna menzione, almeno esplicita, e molto meno dell'essere le medesime il risultato dei rapporti delle dimensioni, donde la possibilità e la necessità di distinguere le *forme* per mezzo di questi *rapporti;* le « dimensioni » non vi sono mai ricordate che nel senso *assoluto*, salvo là dove (a p. 332) si ammettono delle « jambes très élancées » di un Equide quaternario, ma solo per dire che non provano nulla *quanto alla statura*, perchè alla nascita la lunghezza dei Meta-carpali e tarsali è già definitiva, stante la saldatura delle epifisi, e vi ha un'enorme sproporzione fra l'altezza degli arti e quella del tronco. Quindi l'unico *rapporto* di cui sia fatta menzione, è un rapporto affatto diverso da quelli costituenti le forme dei singoli elementi scheletrici.

Che a distinguere le specie asinine dalle cavalline le dimensioni assolute siano insufficienti, è cosa evidente per chiunque, non essendoci nessuno, che non abbia avuta occasione di osservare degli Asini, almeno domestici, di statura eguale ed anche superiore a quella di non rari Cavalli. Ma da ciò non è menomamente permesso trarre la conseguenza, che « è impossibile distinguere le ossa inferiori degli arti di un asino da quelle di un cavallo ». E perchè? Ma per una ragione molto semplice, ossia che bisognerebbe avere prima dimostrato essere *indistinguibili* anche le *forme*, cioè dimensioni *relative*. Ora questa dimostrazione fin qui *nessuno* l'ha data.

Allorchè studiai i resti dell'Equide di Romanelli, fondai la mia diagnosi parte sui caratteri della dentatura e parte sulle *forme* delle Falangi, e massime di quella basale. Dico *quella*, perchè allora non mi azzardai, nè adesso, non avendole più sott'occhio, mi posso azzardare, a distinguere, tranne approssimativamente, le Falangi di Mano da quelle di Piede. Ma questa distinzione non mi era necessaria: il divario di *forma* tra tutte quante le Falangi dell'Equide fossile e quelle dei Cavalli a me noti era tale, da non permettermi di esitare a ritenere che esso proveniva da una differenza di *specie*. A questa conclusione mi confortava poi anche la somiglianza, che invece presentavano le Falangi a me note di *Asinus*.

Non mi occupai dei divarii che potessero esistere in certi particolari, giacchè esisteva quello, visibilissimo, della *forma generale*, consistente nell'essere le Falangi fossili molto più *svelte*. Da che risulta la *sveltezza?* Se una cosa tanto chiara ha bisogno di spiegazione per gli scettici, eccomi a spiegarla: risulta dall'essere minori le larghezze *in proporzione* alla lunghezza totale.

Allorchè una diversità di forme esiste e soprattutto allorchè è percepibile con la semplice ispezione, vi sarebbe qualche mezzo di costatarla anche obbiettivamente? Ma senza dubbio, ed è questa una cognizione

di tecnica elementare: non c'è che da *misurare* quelle dimensioni, dalla cui differenza proporzionale dipende la differenza delle forme, e poi da cercare il *quoziente* (o rapporto o indice) di una delle due cifre ottenute (stando al caso più semplice) divisa per l'altra, e poi da confrontare tra loro i quozienti forniti dai varî casi considerati.

Ebbene, per lo studio di quelle Falangi fossili mi valsi appunto del procedimento elementare suddetto, ossia dalle misure e dai rapporti numerici ricavai la dimostrazione obbiettiva della diversità delle forme, che già avevo apprezzata subbiettivamente, colla sola ispezione: misurai il diametro trasverso massimo, alla base (*larghezza basale*) e la misi in rapporto colla *lunghezza totale*, secondo una formula usitatissima:

$$\frac{\text{larghezza} \times 100}{\text{lunghezza}}.$$

Il risultato delle principali comparazioni allora da me eseguite lo consegnai nel prospetto seguente:

| | Falangi basali di Equidi | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Cavalli | | | | | | | | | Asini | | | |
| | Solutré (1) | | Grotta di Cardamone (1) | | Equus mauritanicus Pomel (2) | | Un Cavallo attuale | | Media (Lesbre) (3) | Equus asinus africanus? Sanson. Dal Pomel (2) | Un Asino attuale | | Media (Lesbre) |
| Larghezza basale massima . . . . | 52.5 | 60 | 56.5 | 62.6 | 50 | 48.5 | 70 | 69 | — | 32 | 44.4 | 44.3 | — |
| Lunghezza . . . . | 78 | 79 | 84 | 94.4 | 73.5 | 75.5 | 101 | 103 | — | 58 | 88 | 89 | — |
| Indice . . . . . | 67.3 | 75.9 | 67.3 | 66.3 | 68.0 | 64.2 | 69.3 | 67.0 | 68 | 55.2 | 50.5 | 49.8 | 58 |

| | Onagro (Lesbre) | Ibrido di Asino e Emione (Lesbre) | Equide della Grotta Romanelli | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Larghezza basale massima . . . . | — | — | 40 | 40.7 | 40.5 | 40.5 | 40 | 37.5 | — |
| Lunghezza . . . . | — | — | 75 | 78.5 | 78.3 | 85 | 86.5 | 84 | (Lesbre:) |
| Indice . . . . . | 59.0 | 68.0 | 53.3 | 51.8 | 51.7 | 47.6 | 46.2 | 44.6 | 46 |

(1) (1) Queste Falangi si conservano, con altre, nel Gabinetto di Geologia del R. Istit. di Studi Sup. in Firenze.
(2) (2) Misure prese sulle Figure, rispettivamente, delle Tav. VI, VII e XII della Mem. del Pomel, *Les Équides*, su citata.
(3) Le cifre che do col nome del Lesbre, mi sono da Lui fornite nella lettera di cui parlo qui appresso.

A complemento dei risultati di questo prospetto debbo fare avvertire che l'ultima cifra, indice dato dalla Falange basale che inviai per esame all'illustre Prof. Lesbre, della Scuola Veterinaria di Lione (1), non è esattamente comparabile alle altre cifre dovute alle misurazioni mie. Ciò è naturale, perchè non ci sono forse due osservatori, che abbiano un modo identico di operare. La detta Falange a me ha dato l'indice di *44.0*, che è il *minimo* fra quelli delle 7 Falangi inviatemi dal Prof. Stasi. Si tenga conto perciò di questo *minimo*, che appartiene, ben inteso, ad una Falange sicuramente di Mano.

Alle osservazioni che sopra oggi mi è permesso di aggiungerne alcune altre, parte ricavate dallo stesso materiale, parte da materiale nuovo e parte da dati forniti da un autore, e di indicare, per un certo numero di Falangi, se sono di Mano e di Piede.

| | *Equus Caballus* ♂ ad. | | *Asinus vulgaris* *A*, ♀ ad. | | *B*, ♂ ad. |
|---|---|---|---|---|---|
| | dest. | sin. | dest. | sin. | sin. |
| METACARPALE III | | | | | |
| *A*. Larghezza dell'estremità articolare inferiore . . . | 61.0 | 61.0 | 42.0 | 41.6 | 34.2 |
| *B*. Larghezza dell'estremità superiore . . . . . | 63.0 | 62.6 | 48.0 | 48.0 | 37.6 |
| *C*. Lunghezza totale . . . . . | 262.0 | — | 220.0 | — | 171.0 |
| $\frac{100\ A}{C}$ | *23.3* | — | *19.1* | — | *20.0* |
| Differenze tra i due Asini e il Cavallo . . . . . | — | — | — 4.2 | — | — 3.3 |
| $\frac{100\ B}{C}$ | *24.1* | — | *21.8* | — | *22.0* |
| METATARSALE III | | | | | |
| *A*. Larghezza dell'estremità articolare inferiore . . . | 61.5 | 61.3 | 40.4 | 41.0 | 34.0 |
| *B*. Larghezza dell'estremità superiore . . . . . | 60.0 | 60.5 | 46.0 | 45.3 | 35.5 |
| *C*. Lunghezza totale . . . . . | — | 308.0 | — | 264.0 | 207.0 |
| $\frac{100\ A}{C}$ | — | *19.9* | — | *15.5* | *16.4* |
| Differenze tra i due Asini e il Cavallo . . . . . | — | — | — | — 4.4 | — 3.5 |
| $\frac{100\ B}{C}$ | — | *19.6* | — | *17.1* | *17.1* |

(1) *Nota preventiva*, pp. 45-6.

Come si vede, l'osteometria dei Meta-carpali e tarsali III di un Cavallo e di 2 Asini ha dato precisamente i risultati, che erano da aspettarsi. Dico questo, perchè è il caso più generale quello di scorgere, nel vivo, la maggiore gracilità della Mano e del Piede dell'Asino in confronto a quelli del Cavallo, e perchè si può apprezzare lo stesso fatto colla semplice ispezione nei tre elementi da me misurati, non dico quanto ai rapporti $\frac{100\,B}{C}$, ma quanto a quelli della Larghezza inferiore rispetto alla Lunghezza. Tuttavia, stante la scarsità dei casi esaminati, mi guardo dal negare la possibilità del fatto, che le due serie delle variazioni individuali delle due specie arrivino a sovrapporsi in parte; in altre parole, che le più svelte forme di Cavallo arrivino ad eguagliare quelle più massiccie di Asino. Ma questa è, fino ad ora e a mia conoscenza, soltanto una possibilità. Invece, stante l'improbabilità del fatto, che a me siano capitati tre casi individuali rari, la probabilità è per il fatto, che questi rappresentino le differenze proprie delle due specie nella maggioranza dei casi. E questo è già un risultato da ritenere, come quello che basta a dimostrare infondato lo scetticismo assoluto, che aveva il Sanson e che altri possono avere come lui, circa la possibilità di distinguere i Metapodiali di Cavallo da quelli delle specie asinine.

Avevo scritto quello che precede quando mi è sovvenuta una pubblicazione, mandatami in dono dal suo eminente Autore, nella quale potevo trovare dei dati relativi alla questione: è la dotta e grossa Memoria del D.r J. Ulrich Duerst, *Der Schlossberg bei Burg, im Spreewald, Kreis Kottbus*, pp. 229-94, con 5 tav. zincogr., in « Archiv für Anthropologie », N. F., B. II. Ivi, a p. 272, sono date numerose misure di 12 Metacarpali III di Cavalli di varie epoche, e da due di esse ho ricavato lo stesso Indice $\frac{100\,A}{C}$, che figura nel mio prospetto. Ebbene, dei 12 casi soli *due* sono inferiori alla cifra del mio Asino *B*, ed *uno* solo è inferiore a quella dell'Asino *A*: sono Indici di 19.4 e 18.7 (e vi sono due *massimi* di 23.4). Quanto al Metatarsale III, sono dati 9 casi (a p. 274). di cui *uno* solo è inferiore a quello del solo Asino *B*: è un Indice di 15.8 (e vi è un *massimo* di 20.6). Per vedere il fatto in modo più chiaro, osserviamo che nel Metacarpale la variazione totale è di (23.4 — 18.7 =) 4.7, mentre ha in comune colla serie degli Asini (dato che essa discenda oltre il mio minimo di 19.1) solo 1.3 (20 — 18.7), e che quanto al Metatarsale si ha la variazione di 4.8, con solo 0.6 (16.4 — 15.8) in comune. Al Cavallo rimane dunque nelle sue due serie un' estensione rispettivamente di 3.4 e di 4.2, che gli è propria, almeno in parte, giacchè l'Asino *B*, essendo di piccola statura e di forme massiccie, non può essere superato negl' Indici che di poco da altri casi della sua specie.

Su ciò, per altro, non insisto, nè mi occupo di cercare se esistano dif-

ferenze specifiche nei particolari dei due elementi in parola, giacchè di essi non ricevetti alcun esemplare appartenente all' Equide di Romanelli, e non ho perciò da difendere alcuna mia diagnosi che li riguardi.

Nella « Nota preventiva » espressi la supposizione, dichiarandola naturale, che le *seconde* Falangi dell'Equide ignoto corrispondessero, nella sveltezza della forma, alle *prime;* e arrecai le cifre della *Larghezza basale* e della *Lunghezza* di due esemplari fossili, mettendole a riscontro di quelle di due Falangi del mio Cavallo. Il risultato usciva chiaro dalle cifre assolute, ma ora cercherò anche le relative, cioè proporzionali, ed estenderò il confronto ad un Asino domestico e ad uno selvatico, dell'Eritrea (3 soli pezzi, di cui quelli del Piede un po' guasti).

SECONDE FALANGI

| | *Equus Caballus* ♂ ad. | | *Asinus vulgaris* *B* ♂ ad. | | *Asinus africanus* | | | Equide di Romanelli | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano | Piede | Mano | Piede | Mano | Piede dest. | Piede sin. | | |
| *A.* Lunghezza | 55 | 57 | 31.7 | 32.3 | 40.7 | 39.5 ? | 39 ? | 41 | 39.5 |
| *B.* Larghezza alla base . | 66 | 66 | 36.0 | 34.9 | 45.2 | | 42.0 | 41.5 | 39.0 |
| $\frac{100\,A}{B}$ | *83.3* | *86.3* | *88.0* | *92.5* | *90.0* | | *92.9 ?* | *98.8* | *101.3* |

Come si vede, il carattere della grande sveltezza delle due Falangi fossili è splendidamente confermato anche in paragone coi due Asini.

Lo stesso carattere è poi quello, che importa di constatare, e importa ancor più, nelle Falangi *basali.* Ai risultati che figurano nel prospetto riportato qui sopra dalla « Nota preventiva », posso ora aggiungere quelli che ricavo dalle Falangi basali sinistre dell'Asino *B*, già indicato, e dalla su citata Memoria del D.r Duerst (p. 274):

FALANGI BASALI

| | *Asinus vulgaris* *B*, ♂ ad. | | *Equus Caballus* (misure del D.r Duerst e di altri, Indici calcolati da me) | Equide di Romanelli |
|---|---|---|---|---|
| | Mano | Piede | | |
| *A.* Larghezza alla base | 36.0 | 38.3 | | |
| *B.* Lunghezza . . . . . | 64.6 | 61.5 | | |
| $\frac{100\,A}{B}$ | *55.7* | *62.3* | *74.4; 72.1; 70.7; 66.9* *66.2; 61.5; 58.7; 55.7* | massimo *53.3* minimo *44.0* |

Cominciamo coll'osservare che la variazione nell'Equide di Romanelli è di 9.3, ossia grande, il che mostra essere presenti nella serie tanto Falangi di Mano quanto Falangi di Piede: sono quasi certamente di Mano le 4, che hanno dato Indici da 44.0 a 47.6, e di Piede le 3 con Indici da 51.7 a 53.3 (1).

Quindi osserviamo che l'intera serie è inferiore a tutte le cifre del primo prospetto, salvo un'eccezione, e a tutte quelle del piccolo prospetto qui sopra: le Falangi di Romanelli sono più svelte di tutte quelle di Cavalli, di varî tempi e luoghi, compreso un puro-sangue inglese da corsa (Indice di 63, dato dal Prof. Lesbre, « Nota preventiva », p. 46); più svelte di quelle di un Onagro e di quelle di un Ibrido di Asino e di Emione.

Riguardo ai Cavalli, l'Indice di 63, indicatomi dal Prof. Lesbre come proprio di un puro-sangue inglese, essendo dato quale « media », potrà farsi discendere per la Mano, supponiamo fino a 60 (2). Tra questo Indice di Mano, che dovrebbe essere un minimo per la specie, e il massimo del Piede (53.3) nell'Equide fossile si ha ancora la grande distanza di 6.7.

Abbiamo poi gli 8 Indici risultanti dai dati del D.r Duerst, e tra essi due inferiori a 60, cioè 58.7 e 55.7. Queste due cifre, e massime la seconda, mi lasciano alquanto incredulo, parendomi strano che una Falange di Cavallo giunga alla sveltezza di quella del mio Asino *B;* ma, anche ammettendole, vediamo che la più gracile Falange conosciuta di Cavallo, e che è certamente di Mano, supera ancora di 2.4 la più tozza fra quelle di Piede dell'Equide fossile, e che tale, almeno, è la distanza *che separa le due specie.*

Se da questa passiamo a quella che separa i due minimi, vediamo che le più svelte Falangi del Cavallo e dell'Equide di Romanelli stanno all'enorme distanza di 11.7 (55.7 — 44), cioè rappresentano la differenza da 1 a 1,266.

Confrontando ora coi due Asini, si vede che le cifre delle Falangi fossili sono *tutte* inferiori a quelle dell'esemplare ♂ (ultimo prospetto), mentre le 3 di Piede superano quelle di Mano della ♀ (eccezione su accennata quanto al primo prospetto). Ciò per altro non può maravigliare, ove si consideri la differenza tra Mano e Piede: nel ♂ questa differenza

---

(1) Non avendo mai visto menzionata alcuna caratteristica distintiva delle Falangi basali dei due arti, indicherò quella più visibile e più facilmente descrivibile, che trovo comune ad un Cavallo e ad un Asino: nella Falange del Piede le due tuberosità laterali inferiori sono collocate un poco più in alto, a partire dalla superficie articolare inferiore, e più estese in altezza e più sporgenti.

(2) Nel mio Cavallo la differenza degl'Indici tra Mano e Piede è solo di 2.3, o forse anche di 3.3: dunque il supporre che in quel puro-sangue la Mano abbia 6 meno del Piede, non è certo poco.

è di 6.6, onde, se per la ♀ la riduciamo anche a 4.7, ne segue che le sue Falangi di Piede avranno avuto (1) un Indice di 54.5 almeno, ossia ancora di 1.2 superiore al più alto delle Falangi fossili. Di queste, infine, le 4 che paiono di Mano, restano inferiori da 2.2 a 5.8 all'Indice della sveltissima Falange (49.8) della stessa ♀.

Molte delle differenze qui segnalate, se si costruiscono dei rettangoli aventi un lato di 100 mm. e l'altro eguale ai varî Indici, riescono visibili anche ad un cieco, per così dire. Se c'è chi non vede i divarii di proporzioni tra le *seconde* Falangi, e soprattutto fra quelle *basali*, di Cavallo e di Asino, non c'è che da dichiarare il caso molto singolare, ma che questo non toglie la realtà dei divarii, la quale ha la sua *prova obbiettiva* nelle misure e nelle cifre. Siccome poi le Falangi dell'Equide di Romanelli sono ancora più svelte di quelle degli Asini domestici, il negare che differiscano da quelle del Cavallo, anderebbe incontro alla qualifica di vera aberrazione.

L'illustre Prof. Lesbre volle essere prudente e si limitò a dire, che i pezzi fossili da me inviatigli appartenevano « quasi di certo ad una forma asinina di proporzioni assai svelte » (2); e questo medesimo giudizio fu espresso da altri giudici competenti in un'adunanza di una Società scientifica di Lione, alla quale egli presentò i pezzi ora detti.

In conclusione, anche astraendo dai caratteri della dentatura, già da me segnalati, benchè succintamente (3), si può ripetere quanto già ebbi a dire, che « se a distinguere le forme asinine dalle cavalline non bastassero delle differenze osteologiche così rilevanti come sono quelle da me esposte qui sopra e aventi un rapporto diretto colle proporzioni generali degli arti, non si sa che cosa altro avrebbe da bastare. »

Nel caso che qualche scettico persistesse nel credere la mia diagnosi non abbastanza dimostrata, gli posso dare un consiglio semplice e concludente ad un tempo: trovate delle Falangi di Cavallo, che siano svelte come quelle dell'Equide di Romanelli.

E. Regàlia.

---

(1) Lo scheletro era seppellito, e non pochi elementi, tra cui le 2 Falangi basali dei Piedi e le 4 *seconde*, sono rimasti nella terra.

(2) « Nota preventiva », p. 46. Egli ha detto altresì (*ivi*), che detta forma non è riferibile esattamente ad alcuna delle attuali, ma forse più affine all'Onagro. Io supposi che la specie *potesse* essere quella affermata per varie località dell'Europa centrale, da paleontologi di valore, ossia l'*Equus hemionus* Pall. In Italia non c'è materiale comparativo per decidere la questione.

(3) *L. c.*, p. 45.

## Risposta di PAOLO EMILIO STASI

Come ringraziai privatamente l'illustre Prof. Pigorini per l'onore accordatomi nel « Bullettino di Paletnologia » N. 7-9, Anno XXX, 1904, di un suo articolo critico circa la « Nota preventiva » sulla Grotta Romanelli (1), così oggi, tornando sull'argomento, sento il dovere di rendere pubbliche grazie a quest'uomo, che è lustro della nostra Italia.

Rispettando, per la parte che mi riguarda, tutte le opinioni emesse dal chiaro paletnologo, mi affretto a rendere di pubblica ragione i nuovi fatti sopravvenuti, i quali mi confermano in quel dissentimento da lui, a cui mi avevano già tratto i risultati precedenti delle mie ricerche. Sono sicuro, d'altronde, di rendere un desiderato servigio allo stesso Prof. Pigorini, il quale, come scrive, sentiva « il bisogno di maggiori notizie » intorno allo strato di *bolo*. Sentivo anche io bisogno di maggiori dati, e tanto ciò è vero che pochi giorni prima che venisse alla luce la relazione mia e del Prof. Regàlia, io mi trovavo sul posto, pronto a por mano ai nuovi lavori di esplorazione, nei quali non era più solo.

Difatti vado orgoglioso di riferire che oltre la cara compagnia dell'entusiasta Prof. De Lorentiis, fui del pari onorato da quella del chiarissimo Prof. Ettore Regàlia e dell'egregio Sig. Enrico Bercigli, Conservatore di Geologia nello stesso Istituto Superiore di Firenze, i quali, per solo amore della scienza e per la novità e importanza della scoperta, lasciarono la loro nobile città, per passare dei giorni segregati dal consorzio degli uomini e chiusi nell'interno di una caverna. Sia lode a tanta abnegazione e possano giungere graditi a questi amici carissimi, tanto lontani, i miei più sentiti ringraziamenti.

Noi esplorammo dunque quasi due nuove aree adiacenti alla trincea

(1) « Archivio per l'Antropologia », Vol. 34, 1904, fasc. 1°.

trasversale anteriore, *B''* (1) in continuazione delle altre, venendo di conseguenza verso il davanti della caverna. E ciò fu fatto con uno scopo, perchè, essendo quivi lo strato terroso sovrapposto al *bolo* o terra rossa, di una minore potenza, noi avremmo potuto più presto raggiungere quello inferiore, dove principalmente erano diretti i nostri desiderii, i nostri studii, le nostre ricerche.

Invademmo perciò, per lo spazio della terza area, anche quella parte di suolo segnata in pianta dalla lettera *D*, dove io, avendo fatto precedentemente praticare un pozzetto per misurare la profondità del terreno in quel sito, venni giusto ad imbattermi, nel giorno 7 agosto 1903, nello scheletro completo di un uomo. Questo avvenimento interruppe i lavori e mi distolse da ciò a cui prima mirava.

## NATURA DEL TERRENO

Lo strato terroso sovrapposto al *bolo* delle due aree esplorate recentemente, delle dimensioni di m. 3 × 1,50 ciascuna, ha lo spessore di m. 1,70. Esso non ha nulla di comune, nè per natura nè per colore, con tutto il resto già noto e che costituisce la imponente massa che si trova nell' interno della caverna. Difatti qui le cose mutano sostanzialmente, giacchè diverso è stato l'ambiente, nel quale esso strato venne a formarsi.

Un vero disastro ebbe a colpire i primi abitatori di questa grotta, coevi certamente della formazione del *bolo*, come vedremo, allorchè ebbe a franare parte della vôlta, che copriva il dinanzi della loro dimora. E da allora appunto [vedi *pianta*, *Grotta Rom.*, Tav. I] cominciò ad agglomerarsi direttamente sullo strato di *bolo* tutta quella macerie di grossi e piccoli ed angolosi macigni, di terra biancastra, di ghiaia e ciottoli rotolati dalle acque, che scesero e tuttavia scendono in torrentelli per la ripida china soprastante, quando cade la pioggia. E quante volte chi scrive è stato sequestrato in quell'antro dalle acque, le quali, battendo sul piano, fortunatamente in pendenza (vedi *sezione*, *Gr. Rom.*, Tav. I, fig. 2), venivano presto a precipitarsi e confondersi coi marosi che, a un dislivello di m. 7,50, mugghiavano orribilmente al disotto!

Così un tempo, così anche oggi cresce o diminuisce, a seconda della copia dell'acqua cadente, questa informe congerie di materiale, che, gravitando sul *bolo*, lo ha protetto finora, conservando e suggel-

(1) *Grotta Romanelli*, su cit., Tav. I, fig 1, pianta.

lando, sarei per dire, i preziosi ed abbondanti resti di pachidermi di specie estinte.

Riguardo allo strato di petrisco, che separa il *bolo* dagli strati superiori, che richiamò l'attenzione del Prof. Pigorini e sul quale io mi riserbava di fare ulteriori studii, è d'uopo notare che esso è di vario spessore. Lo si trova di 40 cm. nella 2ª area, quasi nullo nella 1ª, ed in molti altri punti non se ne scorge traccia. Credo perciò che esso debba essere stato causato dal vario modo di disporsi ed espandersi del materiale minuto, trascinato dalle acque piovane in seguito al crollamento del tetto nella parte anteriore della caverna.

Dopo quanto ho riferito è superfluo aggiungere altro, perchè ognuno ha potuto formarsi chiaro un concetto dello stato delle cose. Resta solo a notare come spesso quei grandi massi calcarei, mezzo affondati nello strato del *bolo*, venivano da noi rotolati, facendo uso di leva, nel vuoto dell'area vicina, ove tuttora si veggono.

### BOLO O TERRA ROSSA

Succede allo strato descritto quello del bolo, o terra rossa, identico in tutti i punti finora esplorati, se si eccettui una certa umidità variabile e spiegabile. La sua potenza varia da m. 1,50 a m. 1,60, a misura che, allontanandosi dalla linea mediana della caverna, si avvicina alla parete sinistra di essa.

Come per l'altre due aree precedentemente esplorate, il bolo di queste nuove fu diviso in piccole sezioni, dello spessore di circa 20 cm., ed i fossili rinvenuti furono contrassegnati, al solito, con relative targhette, che ne indicano la provenienza.

Tanto nella 3ª area che nella 4ª, ma più in quella che in questa, avemmo sempre ad incontrare in parecchie sezioni, e perciò a diverse profondità, straterelli di *bolo* misto a frammenti di carbone, testimoni certamente di fuochi. Eran tutti privi, almeno apparentemente, come ebbi a notare nella precedente relazione, della loro parte di cenere, di certo colorata dai sali di ferro contenuti nel bolo, a differenza degli altri veri focolari trovati più all'interno e negli strati superiori, i quali erano abbastanza garantiti da qualsiasi azione delle acque per la vôlta che li protegge e difende.

Eravamo intenti all'esplorazione della 6ª sezione della 3ª area, che io credeva già ultima e quindi vicina al fondo roccioso, quando dalla vanga dell'operaio, principiarono a venir fuori dei ciottoli misti a sabbia marina, del tutto simile a quel materiale che riempiva la

caldaia dei giganti, della quale tenni parola nella prima relazione (1). Di ciò tutti restammo meravigliati, così per la novità del fatto come per la sua alta importanza. E qui trascrivo tal quale la nota che trovo segnata in proposito nel mio taccuino degli appunti giornalieri. Essa porta la data dei 30 agosto 1904, presenti Regàlia, Bercigli, De Lorentiis, Stasi.

Primo strato sottoposto al *bolo:*

Conglomerato di ciottoli minuti con frammenti di roccia e grossa ghiaia marina, leggermente cementato da deposito calcareo, dello spessore variante da m. 0,18, a 0,20, con la presenza di fossili consistenti in qualche patella, radiolo di echino, scheggie di ossa di mammiferi e di uccelli, alcune bruciacchiate: un grosso frammento di mammifero è impigliato nel conglomerato calcareo; frammenti di conchiglie marine; frammenti di calcare forato da litofagi, con traccie di combustione.

Secondo strato:

Ha lo spessore di circa 25 cm., composto di grossi ciottoli sciolti e detrito minuto di roccia, che pur subì l'azione del rotolamento causato dalle acque marine. Niente fossili.

Terzo strato:

Detrito minuto, con frammenti di roccia sciolti. Spessore 37 cm. circa. Niente fossili.

Altezza complessiva circa m. 0,80.

Registro da ultimo un fatto da me costatato in seguito, pochi giorni dopo la partenza degli amici, esso pure nuovo e di maggiore interesse.

A circa m. 1,40 dalla trincea trasversale *B''* e sullo stesso primo strato di ciottoli di questa formazione anteriore al *bolo* si trovarono altri fossili, tra i quali un coracoide di uccello quasi bruciato; e non molto lontano si venne ad osservare uno straterello di una sostanza grigiastra, umidiccia, facile a disgregarsi in frammenti quali biancastri e quali di colore bruno. La sua lunghezza era di 40 cm. appena con lo spessore di 5. Un piccolo saggio portato nella palma della mano e confricato ebbe a lasciare delle lunghe strie nerognole o quasi nere. Una scatola ne fu tosto ripiena, e debbo alla cortesia del valente Prof. Giuseppe Consiglio, mio amico, che ringrazio pubblicamente, se con l'aiuto della chimica, oggi finalmente posso dire essere la materia in

(1) *Grotta Rom.*, p. 22.

discorso l'avanzo di un focolare e perciò un misto di ceneri e carboni con altre estranee sostanze. Il risultato di tale analisi non era noto ad alcuno, quando il chiarissimo Prof. Q. Quagliati, Direttore del R. Museo Archeologico di Taranto, venuto a vedere la mia collezione preistorica, appena ne pose un pizzico sulla mano, confricatolo e portatone un po' sulla lingua, ebbe a dare lo stesso giudizio.

### FAUNA DELLO STRATO SUPERIORE

Fu una grave fatica liberarci da tanto materiale costituito da pietre e terra, che sovrastava sul *bolo* di queste due aree. Pur non di meno le ricerche furono sempre eseguite con tutta quella diligenza e cura che si era per lo innanzi tenuta.

Gli strati superiori si mostrarono completamente privi di fossili; i medii diedero qualche genere nuovo di fauna e ancora qualche coccio recente e delle patelle. Non molto al di sopra del *bolo* si trovò una prima falange di *Equus caballus*, e più giù una clavicola di bambino, resti di microfauna, poca avifauna e poi più nulla. Ho accennato al prodotto ricavato dalle varie sezioni senza precisare lo spessore di ciascuna, giacchè fu impossibile conservarlo costante a causa delle grosse pietre ingombranti. E poi non è da fare gran caso di questi strati che si trovano sul davanti della caverna, perchè costituiti in quel modo che abbiamo già detto.

### FAUNA DEL « BOLO »

Nel *bolo* di queste due aree tanto l'avifauna quanto la microfauna si sono accresciute di nuovi elementi, come di altri pregevoli resti dei pachidermi già noti. Ed in vero nella seconda sezione si trovò un gruppo di tre molari di *Rhinoceros Merckii*, un canino spezzato di *Hippopotamus Pentlandi*, due tibie di cervide, un radio di *Bos primigenius* giovane ecc. Nella terza e quarta un lungo frammento di mandibola con un solo molare, dimostrò di nuovo la presenza del Rinoceronte, e così una vertebra toracica, due sesamoidi e poi un omero intero ecc. Tra la quinta e la sesta sezione, avendo l'operaio scambiato per pietra un molare di Elefante, lo buttò via, facendolo andare in frantumi. Fu allora che si capì che cosa fosse e se ne raccolsero molte scheggie, ma è stato impossibile il ricomporlo del tutto. Riuscirebbe troppo lunga e molto fastidiosa una lista completa, indicante quanto si estrasse da ciascuna sezione: mi basta perciò notare

in complesso, che i resti di Rinoceronte superarono di gran lunga quelli dell' Elefante antico, di poco quelli dell' Ippopotamo, del quale, alla 6ª sezione della 3ª area, si raccolse un ramo mandibolare sinistro, intero, con parte dei denti di latte. Nè mancarono le ossa *intenzionalmente* spaccate, che io non credo poi tanto difficili a riconoscere, massime da chi abbia voluto materialmente farne la prova, ed atteso i caratteri spiccatissimi che presentano (angoli vivi e taglienti, scheggie più o meno lunghe nel senso longitudinale della diafisi, rottura netta, mancanza di solchi e incavi attribuibili a denti di animali carnivori ecc.). S' intende che solo con dubbio si possono avventurare diagnosi specifiche riguardo al maggior numero di quelle ossa che sono prive delle estremità articolari. Solo la grande valentìa e la lunga esperienza del bravo Sig. Bercigli hanno potuto servire a riconoscerne alcune, che appartenevano al Bue primigenio, e a diagnosticare un altro lungo e grosso frammento come una parte di Omero destro di Elefante.

Solo nella 2ª sezione della 4ª area, perciò alla profondità dai 20 ai 40 cm., il nostro operaio raccolse, porgendolo poi al Prof. Regàlia, un arnese spezzato di piromaca, che si può ritenere come frammento di una grossa lama.

Intanto il Regàlia richiamava la nostra attenzione sopra certi singolari frammenti di roccia locale e sopra altri d'un minerale importato, contenuti nel *bolo*.

Alcuni di essi hanno la forma piramidale allungata, sezione triangolare, più o meno schiacciata, punta acuta, spigoli ben conservati; altri sono scheggie piatte, a margini taglienti, a forma di foglia, il che è presso a poco impossibile che venga prodotto dagli agenti fisici. Non nego che il caso possa produrre talvolta dei fatti tali da trarre in inganno l'osservatore, facendogli credere di vedere in essi l'opera intenzionale dell' uomo; ma quando i fatti si ripetono e sono complessi, è più improbabile che siano casuali. Alcuni di detti frammenti litici non sono ricavati dal calcare ippuritico del luogo, ma da qualche grosso ciottolo, forse preso dal 2° strato sottoposto al *bolo*, dove ce n'è qualcuno di roccia simile. Del resto, qualunque sia la loro provenienza, il trovarsi essi isolati nella terra rossa costituisce già una traslazione, la quale non si spiega facilmente con correnti d' acqua, non essendovi in essi la benchè minima traccia di rotolamento. E sono probabilmente azione della mano dell' uomo anche tre solchi longitudinali, equidistanti, leggermente convergenti verso la punta, che si osservano in uno dei frammenti in parola. Alcuni almeno di questi fatti dànno qualche probabilità all' azione dell' Uomo.

STRATI TERROSI SUPERIORI INTERNI

Come per lo strato di *bolo* mi sono attenuto alla semplice esposizione dei fatti sopravvenuti, sicuro che se li avesse conosciuti prima, l'illustre Prof. Pigorini forse avrebbe dato un diverso parere, altrettanto farò per gli strati superiori, sembrandomi che i fatti parlino meglio di ogni cosa alla ragione. Non già che quanto agli strati suddetti sia sopravvenuto qualche cosa di nuovo, ma avendo io, dopo di allora, esplorata in parte anche la Grotta chiamata *Zinzulusa* o *Zinzinusa*, così sono in grado di poter mostrare certi rapporti che passano tra la Grotta del Diavolo, al Capo di Leuca, illustrata dall'amico Botti, e la Zinzulusa, non che quelli che corrono tra queste due e la Caverna di Romanelli. Ma di ciò in seguito.

Il 10 gennaio di quest'anno (1905) accompagnai alla grotta Romanelli il chiarissimo Prof. Quagliati, il quale espresse il desiderio di vedere la stratificazione della parte interna, dalla superficie sino a raggiungere il *bolo*. Perciò l'operaio, a circa 2 m. dalla parete di destra entrando, e sulla linea della seconda trincea trasversale, lavorò di vanga; ma ad onta di un lavoro di quasi 5 ore, non si riuscì ad ottenere l'intento. Però venne fuori uno dei soliti ossi lavorati, fusiforme, acuminato ai due estremi, perfettamente simile ai precedenti, che dichiarai atti a due usi, cioè che, se immanicati, poterono essere punteruoli, e se infissi in un'asta, cuspidi di leggieri giavellotti. E sono questi appunto, che costituiscono una vera specialità di Romanelli, a differenza dei punteruoli trovati a Leuca, che sono di « figura conica, con la base larga, appiattita, ed una di queste forata » (1). Ed è proprio per tutte queste differenze che le ossa lisciate, fusiformi, di Romanelli sono paragonabili a quelle cuspidi dal De Mortillet chiamate *zagaglie* (2), le quali, non essendo i soliti punteruoli, non sono perciò di tutti i tempi. Lo stesso è a dirsi per gli altri tre « rozzi punteruoli » trovati pure a Leuca « dei quali non è certo a quale uso abbiano potuto servire » (3), aventi una forma speciale, identica a quella dei punteruoli della Zinzulusa, mentre anche quelli rozzi di Romanelli ne differiscono, essendo delle semplici scheggie ossee più o meno lunghe, nelle quali un estremo è appuntito.

Ed a proposito dei prodotti della industria e per quel che riguarda

(1) Botti, *La grotta del Diavolo*, Bologna 1871, p. 27.
(2) *Préhist.*, p. 202, fig. 57.
(3) Botti, *op. cit.*, p. 27.

la incisione scalfita sul metacarpale o tarsale di *Equus*, debbo notare che il Prof. Pigorini potrà anche aver ragione nello scrivere, che « esso porta infelici tentativi di decorazione, possibili in ogni tempo e presso ogni civiltà » (1). L'osservazione era da aspettarsi una volta che la figura di questo frammento è abbastanza mal riuscita da non lasciare scorgere chiaramente, oltre i pochi solchi più profondi e visibili, il vero motivo di decorazione. Io spero tuttavia che il Pigorini potrà un giorno vedere originalmente questa incisione, ed allora, come fu ammirata dai dotti di Firenze e qui a Spongano dal R. Ispettore Quagliati e da altri, così anche egli potrà giudicarla altrimenti. Difatti questo motivo a base geometrica, eseguito da mano esperta e sicura, inciso con amore e tale finezza da non arrivarsi a comprendere come la silice abbia potuto eseguirlo, se non avessi trovati i bulini a punta acuta, credo invece che, relativamente parlando, meriti molta attenzione. Parimenti non deve sprezzarsi l'altro prodotto (2) a semplici e sistemati intacchi, il quale, pur non presentando un vero motivo di decorazione, pure è stato ritenuto da alcuni come realmente decorato. Esso richiama a notare, come dalla caverna Romanelli in Terra d'Otranto sia venuto alla luce un arnese del tutto simile a quello trovato ad Aurignac (Alta Garonna), nel quale si volle vedere un « registro di caccia » e quindi conoscenza dei numeri (?). Intanto, sia quale si voglia la interpretazione, è certo però che due esseri, posti a tanta distanza l'uno dall'altro, hanno speso tempo e lavoro per uno stesso fine e con la stessa idea.

Ma non si arresta qui solo la scintilla artistica che aleggiava intorno ai trogloditi di Castro. I nostri incisori sentivano anch'essi il bisogno di maggiori spazii di quello che poteva dare la superficie di un osso, per potere estrinsecare più liberamente e più largamente le immagini e i motivi ornamentali che si agitavano nella loro mente! Ed in vero, guardando le nude pareti della caverna, impiastricciate da fitto e minuto lichene, rimasi molto scosso e meravigliato quando, casualmente, gli occhi si posarono sopra un certo gruppo di linee, esistente sulla parete destra.

Esso consiste in larghi e profondi solchi, che riproducono, circa 30 volte più in grande e con alcune varianti, quasi lo stesso motivo di decorazione, già trovato così finamente inciso sul metacarpale o tarsale di *Equus*. Nè basta, perchè l'artista, a 2 m. di distanza dal

(1) « Bull. di Paletn., » p. 152.
(2) *Grotta Rom.*, p. 28.

suddetto lavoro, abbandonando la fredda decorazione per una forma più alta di arte, passava ad incidere, con la medesima franchezza, un mammifero, con testa che richiama quella di un Bue, però senza corna, e con lunga coda a fiocco. E perchè le estremità sono state sempre il ponte dell'asino, come suol dirsi, per l'artista in genere, così pure in specie, per quello di Romanelli è successo che le linee, le quali dovevano rappresentare gli arti anteriori e posteriori dell'animale, sono state tali e tante che invano si cercherebbe di trovare quelle definitive e prescelte dall'artista come le più corrispondenti al vero. Dal muso alla punta della natica la figura è lunga circa 32 cm.

Tali due incisioni costituiscono un fatto importantissimo e nuovo, non solo per la Grotta di Romanelli, ma anche per l'intera Italia, essendo queste le *primissime,* se non m'inganno, che si trovino sulle pareti *interne* di una caverna italiana. Esse hanno un riscontro solo con quelle della grotta di Altamira in Ispagna e di parecchie grotte di Francia, descritte e note da vari anni.

Anche in quest'ultimo scavo si raccolsero le solite ossa spaccate, denti di *Bos,* qualche Omero di uccello, qualche frammento di silice, ecc., ma non si trovò nè un'ascia levigata e tanto meno un coccio. Ma ciò « non prova nulla, scrive il Pigorini, mentre può significare semplicemente che, nei punti scavati, tali prodotti della industria non rimasero abbandonati » (1). Invece io credo che provi moltissimo, perchè, dopo di essere stata esplorata minutamente la maggior parte dello strato terroso della prima, o anteriore caverna, senza che si sia mai potuto trovare alcun vestigio di ceramica, tanto il Quagliati quanto gli altri scienziati competenti, che ebbero agio di vedere tutto quel materiale passato più dalle mie mani che da quelle degli operai, ebbero a dire: *poichè sino a questo punto la Grotta Romanelli è stata negativa per la ceramica, abbiamo una grande probabilità per ritenere che i cavernicoli di questo luogo non abbiano mai avuta la benchè minima idea di tale industria.*

E deve esser così, perchè nel 21 novembre del decorso anno, venni a scoprire nella grotta *La Zinzulusa,* poco distante da quella di Romanelli, e proprio in quel terreno calpestato dagli amici carissimi Cav. Ulderigo Botti e Prof. Cosimo De Giorgi, un'altra stazione preistorica *sincrona* di quella della Grotta del Diavolo, al Capo di Leuca. Ebbene, fin dai primi colpi di zappa raccolsi tale una quantità di cocci

(1) « Bullettino » su cit., p. 153.

da far supporre essere stato colà più un deposito di rozze e primitive stoviglie, da mano incosciente ridotte a frantumi, che non una abituale dimora umana. Quasi lo stesso si verificò nell'esplorazione della Grotta del Diavolo.

Vi sono taluni i quali si ostinano a ritenere che, quando in una provincia, ovvero in un territorio, tutto ciò che vi si è trovato di preistorico fino ad un tempo, appartiene all'epoca neolitica, quanto altro di preistoria vi si venga a scoprire in seguito, debba parimenti, per una analogia quasi fatale, appartenere al neolitico! Io, non accomunandomi punto a questo divisamento, esporrò dei fatti in contrario, che sono la sintesi di quei tali rapporti, ai quali ho accennato di sopra.

Prima di tutto sarà bene conoscere che la distanza che passa dalla Grotta del Diavolo a Leuca, alla Grotta di Romanelli a Castro, è di soli *27 chilometri;* come dalla stessa Grotta del Diavolo alla Zinzulusa, altra grotta pure in Castro, è di *26 chilometri e mezzo.* Ciò posto, sarà un po' difficile supporre che questi tre gruppi di trogloditi, che vivevano nella medesima epoca (?), come si vuole, non si fossero mai incontrati nè conosciuti. Ma pur ammettendo che la distanza dei 27 chilometri abbia potuto influire per quelli di Romanelli, come va che non abbia fatto lo stesso per gli altri della Zinzulusa, i quali, invece, avevano in comune con quelli della Grotta del Diavolo gli usi, i costumi e le industrie, così da stabilire un vero sincronismo tra queste due stazioni? Forse per quei tali *500* metri di differenza? Ma non basta. Come va che l'uomo di Romanelli non fosse arrivato nemmeno a conoscere quello della Zinzulusa, pur tanto vicino, così che non avesse imparato da lui il modo di impastare un po' di terra qualsiasi, darle una forma, cuocerla al sole o alla fiamma, ed avvalersene per i tanti usi domestici? E poi da chi avevano appreso i cavernicoli della Zinzulusa, o quelli della Grotta del Diavolo, l'identico impasto per farne i loro vasi? Eppure l'arte del figulo, risolvendo tanti problemi della vita, non solo è gran parte del cammino tenuto dalla umanità verso il progresso, ma ne stabilisce ancora i varî periodi. Dunque soltanto per i trogloditi di Romanelli tutto era silenzio e morte? Soltanto per quegli infelici era destino che a sostenere la vita dovessero lottare corpo a corpo con gli animali selvaggi, mentre i vicini della Zinzulusa ed i lontani della Grotta del Diavolo banchettavano allegramente con le carni degli animali *domestici*, di cui hanno lasciata larga prova nei rifiuti dei loro pasti?

Ma c'è altro ancora, che io credo di non minore importanza. Anche

nell'epoca neolitica, quando molti animali erano passati allo stato di schiavitù, l'uomo viveva pure di selvaggina ed aveva perfezionate le armi da caccia. Ora come si spiega che la tribù di Romanelli, che in confronto delle pochissime altre conosciute finora in Terra d'Otranto, aveva dimorato più a lungo in uno stesso luogo, tanto da lasciare in quella caverna un vero ossario di animali, *non domestici*, ma selvatici, non fosse riuscita ad imparare dai vicini della Zinzulusa questo tal modo di perfezionamento, così da far pervenire a noi, fra i tanti manufatti litici lasciati, uno solo di essi, che per forma e per tecnica si rassomigliasse a quelli? E non vi era forse in Romanelli una vera officina? Quale la risposta da dare, sufficiente a risolvere questi problemi? Non vorrei ingannarmi, ma credo una sola, ed è chiara di per sè. E nella mia modesta opinione mi conferma la scoperta che ho fatta recentemente di un'altra stazione, a Badisco, non lontano da Grotta Romanelli; della quale mi occuperò in altro scritto.

Non posso frattanto fare a meno di invocare l'autorevole parola dell'illustre Prof. Arturo Issel, che per il primo mi incoraggiò a proseguire in queste indagini, che per il primo ne dette un parere, oramai confermato, a quanto sembra, dai fatti, e non posso non ricordare quanto il Prof. Boule scriveva di recente pei Balzi Rossi: « Les couches les plus inférieures remontent au quaternaire ancien; elles renferment des fossiles inconnus jusqu'à ce jour dans les grottes de Menton: l'Hippopotame, le *Rhinoceros Merckii*, etc. » (1), le quali parole sembrano scritte per la stazione di Romanelli.

Dovrei pure augurarmi che dai poteri centrali, ciò che è stato concesso all'agricoltura per estrarre il guano dall'interno della Zinzulusa, venisse conceduto del pari alla scienza, anche pagando, se occorre, affinchè possa anch'io *indisturbato* proseguire l'esplorazione di queste due caverne, tanto vicine e tuttavia tanto differenti per il contenuto. Ed allora, se la mia tarda età e le svariate cure me lo permetteranno, se mi sarà data quella calma di spirito, di cui ho tanto bisogno, allora potrò forse addurre un più largo corredo di fatti, se mai quelli fin qui arrecati non fossero ritenuti sufficienti.

## CONCLUSIONI

Come nel campo della medicina si ricorre spesso a certe parole di colore oscuro, che sono *nervi*, *nevrastenia*, ecc., per spiegare (?) taluni malori, così in quello paletnologico facciamo uso ed abuso di

(1) « Bull. di Paletn. Ital., » T. X, anno XXX, N.i 1-3, p. 82.

altre, che suonano *rimescolamento*, *rimaneggiamento*, ecc., molto comode e adatte per risolvere tutti i problemi. Eppure dovremmo ricordare che il nostro Stoppani lasciò scritto: « .... ma nello stesso modo ogni caverna offre delle *specialità* che esigono speciale spiegazione ». Posso ammettere che nel caso particolare della Grotta Romanelli, massime riguardo allo strato di *bolo*, fosse stato detto abbastanza poco, e che quel poco avesse bisogno di maggiori spiegazioni; ma adesso, dopo i fatti sopravvenuti, vi è tanta abbondanza di prove per sostenerci nelle nostre precedenti conclusioni, da poter pure abbandonare la penna, tanto questi sono di per sè stessi eloquenti. E si consideri che anche per quel poco non mancò l'illustre Prof. Pigorini di scrivere quanto appresso: « Quando debba assolutamente escludersi » (come credono con noi il Quagliati ed altri) « che il *bolo* abbia subito qualche rimescolamento dai cavernicoli che lasciarono lo strato superiore, e le ossa spaccate sieno di quelle nelle quali apparisca evidente l'azione dell'uomo, e appartengano senza alcun dubbio ad animali estinti, possono essere forte indizio della coesistenza nella caverna dei detti animali e dell'uomo » (1). Da ciò si vede chiaro un certo tentennamento, e come la parola fosse quella dello scienziato ultrascettico, il quale non solo brama tutta la luce, ma ne desidera tanta da rimanere abbagliato. E sia così. Dunque, se negli strati sovrapposti al *bolo* tanto delle prime quanto di queste due altre aree esplorate, non si vennero mai a trovare focolari o traccie di carboni, ed i focolari rinvenuti prima (vedi pianta) (2) erano abbastanza lontani da queste, e per di più protetti mercè la vôlta dalle acque (la ragione per cui sono rimasti « intatti »), come si poteva supporre mai che giusto per l'azione di queste avessero potuto i carboni essere spinti e fatti « penetrare » nelle diverse profondità della massa del *bolo?* E poi, come avrebbero potuto infiltrarsi a gruppi e disporsi in maniera da formare degli straterelli con lo spessore di qualche centimetro entro la terra rossa? Ma già credo inutile dilungarmi di più, una volta che abbiamo la prova materiale, palpabile, che è quella di un vero focolare, messo a contatto immediato del ciottolame minuto sottoposto al *bolo*, dove i fuochi furono accesi più volte, e dove l'uomo ebbe a lasciare daccanto alle ceneri, i rifiuti dei pasti, altri testimoni della sua presenza. Potrei forse addurre prova più convincente per dimostrare come, giacchè l'uomo aveva acceso questo primissimo

(1) « Bullettino » citato, pag. 150.
(2) *Grotta Romanelli*, ecc., Tav. 1, fig. 1.

fuoco che illuminò la caverna di Romanelli, l'uomo stesso, per conseguenza, era stato l'autore dei fuochi occasionali trovati lungo lo strato di *bolo?* E poi la presenza dell'uomo nella formazione di questo strato profondo non è forse accertata parimente dai due manufatti litici di *silice* quivi trovati, e forse anche accennata dagli altri, pei quali, non avendo in abbondanza di quel minerale, fu costretto a adoprare, come in altre caverne, il materiale quale il luogo offriva? Aggiungasi che vi si raccolse un frammento di diafisi d'un osso grande (femore od omero di Cervo?), reso di un bruno cupo dall'azione del fuoco, e le tante ossa rotte intenzionalmente e più volte ricordate.

Prevedendo poi che per i detti manufatti, in quanto a forma, volume, peso, ecc., possano taluni trarne motivo ad obbiezioni, mi affretto a riportare le parole di due scienziati, quali il Pigorini e lo Strobel, i quali dissero che lo « stadio di sviluppo nel progresso civile di un popolo, il quale stadio non è necessariamente contemporaneo allo analogo di altri popoli, può benissimo precederlo o seguirlo; nè tutti i popoli passarono per tutti gli stadi percorsi da uno o più di essi » (1). « E questo sia suggel ch'ogni uomo sganni. »

Dal fin qui esposto dunque, per quanto scettici si voglia essere (nè io mi credo scevro di questa virtù, nè mi son mai lasciato trascinare da quella passione che porta seco l'entusiasmo di una propria scoperta), essendo stati i fatti chiaramente osservati ed essendo di interpretazione non meno chiara, si deve conchiudere, che nella Grotta Romanelli l'uomo fu coevo alla formazione di uno degli strati profondi, cioè del *bolo* o terra rossa, e per conseguenza ai pachidermi di specie estinte, i cui resti esso *bolo* contiene. Inoltre la pagina « che la natura *da sola* aveva prima stampata » (2), non fu lo strato di *bolo*, ma bensì il ciottolame lasciato dalle acque marine nel periodo di emersione, essendo quello il suolo primamente calcato dall'uomo, che ne prese possesso, vi accese i fuochi e vi lasciò gli avanzi dei suoi pasti.

Spongano, aprile 1905.

PAOLO EMILIO STASI.

---

(1) PIGORINI e STROBEL, *Atti della Soc. Ital. di Scienze Nat.* Milano, 1864.
(2) PIGORINI, *Op. cit.*, pag. 150.

Fig. 1

Fig. 2

Regàlia e Stasi, *Grotta Romanelli, 2ª Nota*

# SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

**Fig. 1. — Incisione sulla parete destra della Grotta di Romanelli**

Rappresenta ad evidenza un Mammifero. La grandezza del corpo è esagerata rispetto a quella della testa, errore che fu commesso anche in molti dei disegni conservati nelle caverne maddaleniane di Francia. La testa somiglia a quella di un *Bos*, ma siccome le mancano le corna, è forza supporre che l'artista abbia inteso di rappresentare altra specie. L'orecchio rivolto in avanti, il collo lungo e curvato (nel vero forse meno, ma le difficoltà di esecuzione sì della negativa fotografica che della positiva e della zincografia hanno obbligato a qualche lieve ritocco), l'atteggiamento per cui la testa è portata non poco al disopra del dorso, costituiscono caratteri piuttosto proprii ad un Equide. La curva della spalla è riuscita perfettamente dal vero ed è un'esagerazione dell'artista; la natica, la coda e i confusi solchi rappresentanti l'arto posteriore non sono riusciti, mentre sono ben visibili quelli, informi, che rappresentano i due arti anteriori. Del resto anche le parti non riuscite sono informi. Tuttavia, dovendosi tener conto prezioso di ogni particolare che possa aver avuto rapporto coll'immagine presente alla fantasia dell'artista, importa notare che nella coda i tratti destinati a rappresentare i crini, benchè siano disordinati, sono posti soltanto a distanza dalla radice. Questo particolare si attaglia, all'ingrosso, tanto ad un Bovide quanto a una specie asinina, ma soltanto a quest'ultima convengono gli altri caratteri su indicati. Riesce perciò quasi certo, dovendosi escludere gli altri Ruminanti e con molta verosimiglianza Lupo e Volpe, che l'artista quaternario abbia inteso disegnare quell'*Asinus* (*onager? hemionus?*), i cui avanzi mostrano, col loro numero, che esso fu un'importante risorsa alimentare per quei cacciatori.

La figura sta al vero nel rapporto, all'incirca, di 1 : 4,2.

**Fig. 2. — Incisione sulla parete destra della Grotta di Romanelli**

È situata 2 m. in avanti della prima, cioè più presso alla bocca della Grotta. La riproduzione zincografica ha avuto per effetto un allargamento, oltre la proporzione vera, dei solchi incisi nella roccia. Si noti che nella porzione sinistra furono eseguite soltanto rette verticali, in quella mediana anche delle oblique discendenti da sinistra a destra, e in quella destra anche delle oblique, discendenti in senso contrario. L'analogia coll'ornato inciso nel Meta-carpale o tarsale dell'Equide asinino (*Grotta Rom.*, Tav. III) consiste appunto nella combinazione di rette verticali e di rette oblique. In detto ornato la combinazione è più complicata in conseguenza dell'esservi anche delle orizzontali tra le verticali e dei vuoti interposti alternatamente, ma è spiegabile 1° colla tanto maggiore facilità dell'incidere l'osso, 2° come prodotto di vera *invenzione*.

La vicinanza delle due incisioni murali e l'importanza che mostra di avere avuta la seconda, spingono a fare qualche ipotesi sulla *cosa*, che in quest'ultima si sia voluto figurare. E la più verosimile parrebbe quella, che si tratti di un *reticolato*. L'importanza vitale che la caccia aveva per quei nomadi, spiegherebbe che abbiano voluto rappresentare (magari in conseguenza delle credenze magiche, con molta probabilità invocate da S. Reinach) uno dei mezzi, e forse il principale, di catturare la selvaggina grossa e in particolare l'Equide. Può darsi che in uno o più luoghi la configurazione del paese si prestasse ad avviare gli animali verso un dato spazio, da cui non potevano più uscire, perchè in gran parte recinto da un reticolato. La costruzione di questo non apparisce molto inverosimile, considerando che esso potè consistere in alcuni pali principali e in bastoni collegati con vimini, piantati in terra, e forse principalmente in corde di fusti vegetali o di scorze di salice (tuttora usate nell'economia rurale), o ancora in striscie di cuoio, fortissime anche se sottili, purchè il cuoio avesse subìta una qualche preparazione. Tale apparecchio sarebbe rimasto più o meno mascherato tra le alte graminacee, forse in parte artificialmente fissatevi, o nella bassa boscaglia.

Stando poi all'ipotesi dell'illustre E. Piette, di una semi-domesticità, fin dal Quaternario superiore, di alcune grosse specie destinate all'alimentazione, si può supporre altresì che il reticolato sia quello del chiuso, in cui si conservassero gli animali presi vivi, come furono presi vivi i Cavalli di Solutré (*Préhist.*, p. 440)

E. R.

# IL SENTIMENTO È UN « SEMPLICE ASPETTO »?

NOTA DI E. REGÀLIA (1)

Varî positivisti definiscono il Sentimento quale un « semplice aspetto » della sensazione. Secondo il mio modesto parere, siffatta opinione che nega essere il Sentimento « un fatto a sè » e così ne scema l'importanza, seguendo le tradizionali vedute intellettualiste, ha bisogno di maggiori prove.

L'illustre Ardigò la espone anche in uno scritto recente (2). Vi si legge: « Una data sensazione è quella *rappresentazione* di essa, per la quale diciamo di conoscerla » (3). Si può osservare che una cosa è quello che è, non meno e non più: riesce quindi inconcepibile che la sensazione sia anche più di sè stessa, cioè anche la « rappresentazione » di sè stessa. Qui è implicata una questione di ovvia soluzione bensì, ma non perciò nota universalmente, data già da altri e da me, ossia questa: Se i fatti psichici non fossero essenzialmente, immediatamente coscienti, non s'intende come potrebbero divenire tali, perchè, se un primo fatto avesse bisogno di un secondo, non c'è ragione per cui questo non avesse bisogno di un terzo, e via all'infinito. Una sensazione non può essere che un modo di coscienza, e perciò, se una mia sensazione mi è nota solo per mezzo di una « rappresentazione », di quale *altra* coscienza è essa un modo?

(1) Questa noterella è stata letta dall'A. il 28 aprile scorso, nell'adunanza pomeridiana della II Sezione (Psicol. introspettiva) del Congresso Internazionale di Psicologia tenutosi a Roma.

(2) ARDIGÒ R., *Sentire*, in « Rivista di Filosofia e Scienze affini », Anno V, Vol. II, 1903, N. 5-6.

(3) *L. c.*, p. 278. È l'A. che sottolinea.

Si dice la sensazione essere un « fatto unico », ma che vi si trovano gli « aspetti » di *conoscenza*, di *sentimento* e talora anche di *volontà* (1). Abbiamo dunque un fatto *uno* e *trino*, e tale concetto lo si appoggia ad un paragone, quello di una nota musicale, in cui si hanno l'altezza, il timbro e l'intensità (2). Osserviamo che nella nota almeno l'altezza e l'intensità, sempre si verificano in qualche grado e quindi sono inseparabili, mentre nella sensazione l'elemento conoscitivo spessissimo va disgiunto da quello sentimentale. Questa incostanza di simultaneità distrugge evidentemente la tesi in parola. Si cerca di rimediarvi, dicendo che anche un odore non è un sapore, giacchè ora gli è unito, e ora no (3); ma ciò prova appunto contro la tesi, perchè, se C ora sta insieme, e ora no, con B, è impossibile negare che sia un fatto distinto.

Si soggiunge: « La diversità addotta dell'accompagnamento dipende dalla concorrenza di una seconda sensazione ecc. » (4). Dunque 1° « l'accompagnamento » esiste, 2° e *varia*. Inoltre, non essendoci condizioni del *nulla*, il dire che il Sentimento ha delle *condizioni* serve forse a dimostrarlo inesistente?

Più avanti si dice che, se un dolore si verifica, « si ha la sensazione di quel dolore; e così non si può più dire, che si ha l'anestesia nel senso degli oppositori, cioè il dolore senza la sensazione. » (5). In ciò vi ha equivoco, venendo chiamata « sensazione » la coscienza del puro fatto sentimentale, mentre fin allora quel nome era applicato ai fatti intellettivi. Inoltre vi riappare la complicanza di concetto già su indicata, poichè vengono dati come distinti il *dolore* e la *sensazione del dolore*.

Si soggiunge, che il verificarsi di una sensazione senza dolore « si spiegherebbe.... con ciò che la sensazione non ha raggiunto la intensità occorrente perchè riuscisse dolorosa ecc. » (6). Anche qui pare che la *spiegazione* di un fatto (assenza del dolore) abbia da servire a dimostrarlo inesistente.

Viene usato un altro paragone: in una verghetta metallica, a qualunque grado riscaldata, non si ha che riscaldamento, al che è analogo quanto avviene nella sensazione, qualunque sia il grado del sen-

(1) *L. c.*, p. 278.
(2) *L. c.*, p. 278.
(3) *L. c.*, p. 286.
(4) *L. c.*, p. 286.
(5) *L. c.*, p. 289.
(6) *L. c.*, p. 289.

timento, « o piacevole, quando il funzionamento è normale e ravvivante, o doloroso, quando è patologico e nocevole. » (1). Il divario tra i due casi è assoluto: col sopravvenire del Sentimento non varia già il « grado » di *un* fatto, ma il numero dei fatti, poichè non se ne ha più uno solo, quello *conoscitivo*, ma se ne hanno *due;* anzi talvolta *tre*, essendo per la coscienza il Piacere e il Dolore, da un certo punto in là, i fatti più contrarî che esistano.

Degnissimo di nota è poi qui il concetto *teleologico*, esplicato anche in altre opere dello stesso illustre filosofo, e comune tuttodì a gran parte dei pensatori. Io l'ho combattuto più volte, mostrandone le contraddizioni, come nessuno, forse, le ha mostrate. Qui accenno: I fatti psichici, irreduttibili al movimento (2) ed uniche nostre cognizioni, non possono venire *spiegati* da altri fatti. I teleologi non capiscono che il *male*, contro cui credono che il dolore protegga, non è altro esso stesso che *dolore*. Un dolore, non essendo *utile* coll'evitare nè un piacere nè un dolore minore od eguale, non è utile che nel solo 4° caso possibile, cioè come evitante un dolore maggiore: questo, non essendo a sua volta evitante, è per definizione *inutile* e gratuito.

Siffatto ragionamento, benchè, o forse perchè, semplicissimo, non si è mai pensato a farlo; e così l'esistenza del Sentimento fu, è, e sarà spiegata con *cause finali*, cioè, in fondo, con l'ipotesi di creazione, che molti filosofi rigettano bensì, ma contraddicendosi.

I fatti psichici, e massime quelli del Sentimento, dànno, e non ricevono, spiegazioni. Credere di assegnarne delle *ragioni* significa semplicemente questo: non capire che le ragioni sono esse stesse fatti psichici.

Tornando alla questione principale, non giova alla chiarezza lo scambio del nome « sensazione », applicato ora allo stato complesso, risultante dai tre cosidetti « aspetti », e ora ad uno di questi, cioè al fatto conoscitivo (3). È contraddetto dalla realtà che sensazione e sentimento vengano dimostrati « il fatto medesimo » dal loro variare simultaneo (4): ad es., la sensazione di *luce* è quasi sempre « distinta », ma senza ombra di *dolore;* e qualunque osservatore, e l'A. stesso (5), riconosce che il dolore si presenta solo a una data intensità della sensazione.

---

(1) *L. c.*, p. 279.
(2) Come è riconosciuto dall'A., *l. c.*, p. 278.
(3) Per es., p. 287.
(4) *L. c.*, p. 287.
(5) *L. c.*, p. 289.

Mancando lo spazio, notiamo solo ancora che, se il Sentimento non si accetta come « un fatto a sè » perchè meno importante della conoscenza, bisogna dimostrare l'affermativa del quesito: Vi ha qualche importanza, che non consiste in Sentimento? E per porre un altro quesito, la questione non si schiarirebbe, per caso, col dire che la sensazione è uno stato « unico », perchè confuso, finchè non arriva l'attenzione, che ne distingue gli elementi; così che si ha o lo stato confuso e non gli « aspetti », o gli « aspetti » e non lo stato confuso?

L'importanza del Sentimento è tuttora generalmente ignota, sebbene dovrebbe esser chiaro che il Dolore è la più reale delle realtà, quella che ogni essere fugge a tutta possa, e quasi chiaro che è quella, da cui ogni azione più o meno cosciente viene spiegata. Ma l'uomo è animale *mitofilo* in Psicologia come in altre scienze d'osservazione; e così in Morale, in Educazione, in Sociologia, ecc. le spiegazioni dell'agire, e quindi niente meno che dell'evoluzione, del progresso, si fanno consistere in pure frasi, perchè espressioni di condizioni, se mai, remote, ad es. « ideali sociali », « socialità del pensiero », « ambiente » ecc. ecc. Non si capisce, cioè, che una spiegazione non è tale, se non indica la causa prossima, perchè in una serie di fatti, finchè si lascia una lacuna tra A e T, quest'ultimo non è davvero spiegato, stante che avrebbe luogo in assenza della causa, e non verrà mai spiegato finchè non si troverà il suo antecedente costante e immediato S.

Io mi sono dedicato alla ricerca degli antecedenti psichici dell'agire, e ho trovate due generalizzazioni, la cui importanza si direbbe manifesta e che sono le seguenti: *L'azione più o meno cosciente ha un solo antecedente costante e immediato che è il Dolore; L'azione è sempre diretta a far cessare lo stato attuale.* Tutte le obbiezioni nascenti da dottrine contrarie, e quelle direttemi appositamente, finora sono state risolte. Il valore delle dette sintesi non è riconosciuto attualmente, perchè la mitologia prevarrà sulle spiegazioni fondate nei fatti, durante un mezzo secolo ancora, se non più, ma non posso credere che non debba venire, un giorno, riconosciuto.

---

DOMENICO DEL CAMPANA

391-394 (981-980)

# L'ARTE PLUMARIA DEI MUNDURUCÙ (BRASILE) E DI ALTRI POPOLI DEL SUD-AMERICA

## I

La regione del Brasile presentemente abitata dai Mundurucù, si estende, secondo il parere dei viaggiatori che hanno visitato più di recente questi selvaggi, ad W. e ad E. del Rio Tapajoz, nel territorio di *Cururu-Caderiry* e fino presso il Rio Xingù e il Rio Madeira.

In questa regione che misura approssimativamente, a detta di alcuno, 900 km. di lunghezza per 600 di larghezza, non abitano oggi che poche centinaia di indiani i quali rappresentano l'antico popolo dei Mundurucù. In tempi non molto remoti dai nostri le cose andavano peraltro ben diversamente, e Tocantins che studiava i nostri indiani nel 1875, appoggiandosi alla relazione del luogotenente Brasiliano Gioacchino Gaetano Correa, portava il numero dei Mundurucù allora viventi a 18.910 individui ripartiti in trentuna popolazioni, alcune delle quali, come quelle di *Danapone, Carucupy, Dairy, Capipique, Decodemos* (1), *Aikà* ed *Acupary*, comprendevano dai 1500 ai 2600 abitanti (2).

(1) Il Tocantins nel suo studio su i Mundurucù scrive *Necodemos*, nome che egli dice di avere appreso da un indigeno, e si meraviglia come mai tal nome potesse trovarsi in uso tra quei selvaggi. Sembra invece che il vero nome sia *Decodemos*, parola composta da *Deos*, la scimmia chiamata *couata*, e *demo* che significa *molto, abbondanza*. Cfr A. M. Gonçalves Tocantins, *Estudos sobre a tribu « Mundurucù »* in « Revista trimensal do Instituto Historico Geografico e Etnografico do Brasil. » Tomo XL. P.e segunda, pag. 75. Rio de Janeiro, 1877. — H. Coudreau, *Voyage au Tapajoz*, pag. 113. Paris, 1897.

(2) Tocantins, *op. cit.*, pag. 165, 166.

Oggi invece i Mundurucù si trovano in piena decadenza e sono destinati entro un termine di tempo più o meno lungo a scomparire. Secondo le ultime statistiche essi ascendono approssimativamente a soli 1429 individui, sparsi in 37 stazioni situate lungo il Rio Tapajoz, l'alto Tapajoz, gli affluenti di questi, il Rio S. Manoel e il Rio Sucundury. Il maggior numero però di detti indiani stanzia nella regione bagnata dagli affluenti dell'alto Tapajoz; ivi si trovano le due località di *Igarapè-Cururù* e *Cururù-Caderiry*, abitate l'una da 700 indiani, l'altra da 300. Di tutte le rimanenti stazioni poche giungono ad avere circa 30 abitanti, mentre ve ne sono altre in cui si trovano non più di 4 a 8 Mundurucù.

Quanto alle cause di tale decadenza è inutile farne qui oggetto di considerazioni speciali, poichè esse sono le stesse che hanno condotto alla estinzione di tante altre popolazioni indigene dell'America. Le malattie epidemiche, l'avanzarsi continuo dei bianchi nel territorio degli indiani, i quali in molti casi si sono fusi coi bianchi in modo da dimenticare persino l'idioma nativo, le guerre succedutesi con frequenza, a causa dell'indole oltremodo battagliera dei Mundurucù, ci spiegano facilmente l'enorme cambiamento successo nelle loro statistiche da 40 anni a questa parte.

Non è qui mia intenzione trattenermi su i costumi dei Mundurucù, i quali sono in buona parte noti dopo ciò che ne hanno scritto vari viaggiatori. Tra questi ricordo specialmente il Martius, il Tocantins, l'Osculati, il Wood, il Coudreau ed il Katzer (1). Il Coudreau per altro non fa che riportare alcuni di quei particolari dati già dal Tocantins, aggiungendovi soltanto alcune notizie procuratesi con osservazioni personali. Anche il Von den Steinen e la Principessa Teresa di Baviera in alcune delle loro memorie, o nelle relazioni dei loro viaggi ricordano più o meno fugacemente i Mundurucù (2).

Uno tra i costumi che rende veramente caratteristici questi sel-

---

(1) MARTIUS, *Reise in Brasiliens*. München, 1828. — TOCANTINS, *op. cit.* — OSCULATI, *Esplorazione delle Regioni equatoriali lungo il Napo ed il Fiume delle Amazzoni*. Milano, Centenari, 1854. — WOOD, *The Natural History of Man*. Chap. VIII. London, 1870. — COUDREAU, *op. cit.* — KATZER, *Zur Ethnographie des Rio Tapajos* (*Globus*. Bd LXXIX. Nr. 3, 1901).

(2) VON DEN STEINEN, *Unter den Naturvölkern Zentral-Brasiliens*, pag. 321, 327. Berlin, 1897. — ID., *Indianer Schizten von Ercules Florence*. (*Globus*, Vol. 75, pag. 34. 1899). — THERESE PRINZESSIN VON BAYERN, *Meine Reise in den Brasilienischen Tropen*, 1897. — Vedi anche HARTT, *Contribuçoes para a Ethnologia do valle do Amazonas* (« Archivos do Museo nacional do Rio de Janeiro » VI).

vaggi, e che mi propongo di illustrare nella presente nota, è quello di abbellirsi la persona con ornamenti di piume. È vero che l'arte di fabbricare tali ornamenti o « *ars plumaria* » come si suol chiamarla, è conosciuta da molti altri indigeni del Sud-America, ma paragonando gli ornamenti di piume in uso presso tutti questi, facilmente ci si accorge che i Mundurucù sono nel fabbricarli di gran lunga superiori agli altri.

Col dare quindi una descrizione dettagliata degli ornamenti Mundurucù esistenti nel Museo Nazionale di Antropologia in Firenze (1), spero poter mostrare in che cosa consista l'*ars plumaria* dei predetti selvaggi. In seguito alcuni brevi cenni riguardanti questa stessa arte presso altri popoli del Sud-America serviranno a darci un'idea meno incompleta della diffusione che essa ha e riconosceremo meglio come essa caratterizzi in modo tutto speciale i Mundurucù.

## II

Cominciando col dare alcune notizie generali sul modo con cui i Mundurucù adoperano le penne nella fabbricazione dei loro ornamenti, noto in primo luogo come le Are ed i Tucani nelle loro diverse specie, sono tra gli uccelli del Brasile quelli che forniscono ai nostri selvaggi maggior copia di piume variopinte.

A proposito dei colori che predominano nei vari ornamenti, dirò che secondo alcuni studiosi di etnografia, questi formano un distintivo delle diverse frazioni in cui si divide il popolo di cui parliamo. In esso infatti dovrebbero distinguersi i gruppi degli *Ipapacate*, o *rossi*, degli *Aririchà*, o *gialli*, e degli *Jasumpaguate*, o *azzurri*.

Per altro nell'esaminare la collezione Mundurucù del Museo Fiorentino, non sempre mi è parso di riscontrare esattamente questa suddivisione, a meno che essa non riguardi soltanto i colori delle piume con cui sono ornate le testiere.

Dalle osservazioni fatte, mi sembra inoltre di poter dire che l'arte plumaria di questi selvaggi ha dei caratteri i quali ne fanno distin-

(1) Non è questa la sola raccolta di oggetti etnografici dei Mundurucù esistente in Italia. Ve ne è una molto pregevole nel Museo preistorico ed etnografico di Roma ed una seconda nel Museo Civico di Modena. Oggetti dei Mundurucù si trovano pure nelle raccolte etnografiche private del Prof. E. H. Giglioli ed in quelle del Conte Ernesto Turati di Milano. Questi ultimi vennero a lui ceduti dall'Osculati che li raccolse durante il suo viaggio nell'America meridionale.

guere i prodotti da quelli dello stesso genere di altri popoli. In primo luogo, sia che si tratti di testiere, di perizomi, o di altri ornamenti per le braccia e per le gambe, si nota sempre che le piume riposano sopra un tessuto, fatto con cotone bianco, piuttosto spesso ed assai resistente.

Il Mundurucù, nel coprire colle piume questo tessuto, ha cura sempre di riunirle prima in mazzetti; i calami dopo essere stati legati, vengono piegati all'insù ed assicurati con una seconda legatura.

Ma ciò che serve non poco ad aumentare la bellezza agli ornamenti, sono quei pendenti di piume che i nostri Indiani pongono in modo speciale alle testiere, ai bracciali e alle fascie ventrali. In tal caso il pendente, quando non è costituito esclusivamente da penne caudali, è formato da uno o più fili di cotone riuniti e tutti ricoperti da piume disposte a guisa di rosetta, o in altri casi ad embrice.

Negli ornamenti Mundurucù non si trovano solo le piume copritrici; come ho notato, anche le timoniere e segnatamente quelle di Ara, vengono impiegate. Ora, per quanto ho potuto vedere io, i nostri selvaggi non le usano mai senza aver ornata l'estremità del vessillo con mazzetti di piume più o meno ricchi e numerosi a seconda dei casi.

Negli scettri da ballo le penne caudali hanno tutte il vessillo intero, ma nei pendenti delle testiere e nei perizomi i loro vessilli sono sempre tagliati ad una certa altezza, forse per raggiungere una lunghezza uniforme; e le estremità di questi, ornate al solito con mazzetti di piume, sono sempre fissate sopra un filo trasversale, che impedisce alle penne di sparpagliarsi e quindi all'ornamento di guastarsi.

Tali i caratteri generali degli ornamenti Mundurucù, a giudicare dagli esemplari posseduti dal Museo di Antropologia. Per ciò che riguarda le combinazioni dei colori, difficilmente si potrebbe darne un'idea approssimativa. Chi pensa di quali smaglianti livree sieno provvisti gli uccelli dei paesi tropicali e in modo particolare delle foreste sud-americane, può immaginare facilmente quanta bellezza aggiunga agli ornamenti l'accozzo dei diversi colori, disposti per altro sempre con certa regolarità.

1. Copricapo. Ha forma cilindrica ed è fatto con un tessuto di cotone molto fitto e resistente, dello spessore di circa mm. 5. Il diametro di questo copricapo è di cm. 17 e la profondità di cm. 8.

Le piume, tolte all'Ara rossa, sono applicate sul copricapo dopo averle legate in mazzetti, in guisa da nascondere completamente il tessuto.

Ai lati, in corrispondenza delle orecchie, stanno tre pendenti, lunghi ciascuno cm. 12, costituiti da fili di cotone lungo i quali sono state legate nel solito modo piume di ugual colore.

In corrispondenza della nuca sta attaccata al copricapo, per completarne l'ornamentazione, una doppia serie di timoniere colla estremità tagliata e guarnita da varî mazzetti di piume. Un filo, tirato trasversalmente, tiene ferme l'estremità delle penne in modo che non vengano a sparpagliarsi nell'indossare il copricapo. Questa parte ornamentale ora descritta è però indipendente; le penne, dopo aver loro diviso il calamo per meglio piegarlo, vengono legate solidamente ad un grosso filo, il quale è raccomandato a sua volta al copricapo. Come notava sopra le penne sono disposte in due serie, quelle della prima serie hanno l'estremità tagliata ad una lunghezza di cm. 12, le altre di cm. 25; le une e l'altre poi sono attaccate al filo alternativamente tra di loro.

Num. d. catal. 34. Acquistato. (Fig. 19 della Tavola).

2. Scettro di penne usato nelle feste. È formato da una piccola asta di legno, lasciata libera nella parte inferiore che serve di manico per una lunghezza di cm. 12. Di sopra l'asta è artificialmente ingrossata e ricoperta con piume sovrapposte le une alle altre a guisa d'embrici con molta precisione. Ritengo che nel costruire tali scettri gli indiani comincino da innestare nella parte inferiore dell'asta, per mezzo di mastice, cinque stecche di canna leggermente sporgenti all'infuori. Attorno a queste, pongono cinque lunghe penne timoniere tolte all'Ara rossa in cima alle quali sono stati precedentemente legati dei ciuffetti di quattro o cinque piume copritrici dello stesso colore. Alla base delle cinque timoniere ne stanno tutt'all'intorno, altre più piccole in massima parte gialle, alcune bleu o verdastre, altre giallo rossicce. La parte dello scettro ora descritta occupa una lunghezza di cm. 36 circa.

Fissate le timoniere, si pongono alla base di queste le copritrici, in modo che i calami delle une sieno ricoperti dal vessillo delle altre che formano il giro immediatamente sottostante; le legature sono fatte con fibre vegetali, non sempre ritorte a guisa di vera e propria corda. Questa seconda parte dello scettro occupa una lunghezza di cm. 18. Le piume nella parte mediana sono rosse, al disopra e al disotto sono di un color nero lucente e sono state tolte al petto del Tucano.

Num. d. catal. 407. Collezione Corelli. Acquistato. (Fig. 15 della Tavola).

Lo scettro viene conservato in un astuccio cilindrico di bambù (1), dal quale vien tolto solo nelle circostanze solenni, perchè vuole il costume che assistendo ad una festa, uomini e donne portino in mano lo scettro. Una di queste feste è quella specialmente del *pariuate-ran*, della quale credo utile dar qui un breve cenno.

Il *pariuate-ran* non è altro che una specie di cintura ornata con denti tolti al cranio di un nemico e viene consegnato con cerimonia solenne a quei guerrieri che sebbene abbiano combattuto da valorosi contro i nemici, pure per essere rimasti feriti, non hanno potuto provvedersi personalmente in battaglia la testa di un nemico, che per un Mundurucù è l'insegna più bella ed il trofeo di guerra più apprezzato.

Una di tali cinture si trova nelle collezioni del Museo preistorico ed etnografico di Roma e fu figurata dal Pinza (2). È tessuta in filo di cotone e misura una lunghezza di cm. 58 per una altezza di cm. 7. I fili di cui è tessuta sono ritorti alle estremità in cordoncini che servono a tenere la fascia legata ai fianchi; lungo il bordo inferiore pendono i fili, ciascuno dei quali tiene legato all'estremità un dente per un foro praticato nella radice. Questi fili sono in numero di 46 e portano ciascuno sette perline di vetro turchine.

Il *pariuate-ran* non viene però dato soltanto ai feriti, ma anche alle mogli di coloro che lasciarono la vita sul campo di battaglia, ed in questo caso il conferimento di quella cintura può ricordare in certo modo l'uso che in tutti i paesi civili si ha di assegnare una pensione speciale alle mogli di coloro che si resero singolarmente benemeriti del proprio paese. Infatti la vedova che ha ricevuto il *pariuate-ran* è dispensata dal lavorare e deve essere mantenuta dalla tribù, appunto in ricompensa dei servizi prestati alla nazione dal suo marito. È precisamente nella circostanza in cui la vedova riceve il *pariuate-ran*, che essa si presenta in mezzo alla popolazione del villaggio, riunita per l'occasione, recando in mano due scettri di penne.

3. Scettro simile al precedente. Misura una lunghezza complessiva di cm. 70.

Num. d. catal. 404. Collezione Corelli. (Fig. 14 della Tavola).

---

(1) Wood, *op. cit.*, cap. VIII.

(2) *La conservazione delle teste umane e le idee ed i costumi coi quali si connette.* Pag. 378. Fig. 17. Memorie della Soc. Geogr. It. Vol. VII, parte seconda. Roma, 1898).

4. Altro scettro della lunghezza complessiva di cm. 71. Differisce dai primi due per avere i mazzetti di piume legati in cima alle timoniere, di color giallo, anzichè rosse.

Num. d. catal. 406. Collezione Corelli. (Fig. 12 della Tavola).

5. La conformazione di questo scettro, che misura una lunghezza totale di cm. 68, è identica ma sono variati i colori. Le cinque timoniere superiori sono tolte alla coda dell'Ara azzurra ed all'estremità hanno ciascuna un ciuffetto di piume gialle; di questo colore sono pure le altre timoniere che stanno alla base delle piume. Sotto di queste si ha una piccola zona ricoperta di piume nere e nel rimanente lo scettro è coperto con piume gialle.

Num. d. catal. 405. Collezione Corelli. (Fig. 13 della Tavola).

6. Ornamento di piume o cintura pel basso ventre. Consiste in una striscia di tessuto di cotone molto più sottile e diversamente lavorata da quanto si è visto esaminando il copritesta segnato al par. 1. È lunga cm. 68, alta cm. 6, ed ha uno spessore approssimativo di mm. 1. I fili di cui è intessuta sono riuniti all'estremità in cinque cordoncini lunghi cm. 25 i quali permettono di cingere sui fianchi l'ornamento.

I mazzetti di piume fissati sulla striscia sono di un color castagno cupo; nella parte mediana ed ai lati, a poca distanza dall'estremità, stanno attaccati inferiormente tre ciuffi di penne (parti apicali di timoniere o remiganti) per la maggior parte gialle, talune anche azzurre o verdastre. Sotto a ciascuno di questi mazzetti stanno attaccati due pendenti della lunghezza di cm. 20; sono formati con 6 a 8 fili di cotone piuttosto grossi, riuniti insieme e coperti ingegnosamente con piume disposte ad embrice, alcune gialle, altre nere ed alternate tra loro in modo da produrre uno splendido contrasto di colori. Ciascun pendente ha l'estremità ornata con mazzetti di piume (grosse copritrici colla punta recisa) ora di color nero, ora di colore avana; al di sotto continuano i fili, lasciati scoperti per una lunghezza di circa cm. 8.

Sopra ai due pendenti attaccati nella parte mediana della fascia, sta un altro ornamento, anch'esso attaccato come gli altri sotto al ciuffo di penne gialle. È formato da sei timoniere tolte all'Ara azzurra, aventi ciascuna l'estremità tagliata ad una lunghezza di cm. 15 dalla base del vessillo, legata al solito ad un unico filo, tirato tra-

sversalmente ed ornata con mazzetti di grosse copritrici color castagno cupo colla punta però non recisa.

Num. d. catal. 408. Raccolta Corelli. (Fig. 10 della Tavola).

7. Diadema. È formato da una fascia tessuta nel modo stesso già visto sopra al par. 1. È larga cm. 5, lunga cm. 43 e i fili sono lasciati liberi alle due estremità della striscia a guisa di amplia frangia, lunga cm. 20. Esternamente il diadema è ornato coi soliti mazzetti di piume gialle, però alle estremità ve ne sono altri disposti nel senso della larghezza in numero di 8 a 10 per parte, formati colle punte dei vessilli di remiganti secondarie (?) aventi lo stesso colore delle altre. I due capi della fascia sono tenuti insieme, fissati sopra un filo di cotone piuttosto grosso e lungo cm. 15. Su questo stanno raccomandate pei calami, una doppia serie di penne timoniere, alternate tra loro ed ornate nel modo stesso di quelle che ornano il cuopritesta descritto in principio. Le penne della prima serie hanno il vessillo tagliato ad una lunghezza di cm. 15 e sono alternate una gialla con due azzurre; quelle della seconda sono tutte azzurre. Un filo tirato trasversalmente, riunisce le estremità delle penne in ciascuna serie.

Num. d. catal. 413. Collezione Corelli. (Fig. 18 della Tavola).

8. Ornamento per le braccia o le gambe. Consiste in due cerchietti fatti coi calami di penne nere, forse remiganti, riunite per successive e numerose legature in modo che le barbe del vessillo escano fuori tutte dal lato esterno regolarmente sovrapponendosi ad embrice.

La circonferenza approssimativa di questa armilla è di cm. 29; ad una delle estremità porta quattro brevi pendenti coperti con piume rosse disposte a rosetta, dei quali tre sono terminati con un ciuffo di piume nere.

Num. d. catal. 414. Collezione Corelli. (Fig. 7 della Tavola).

9. Ornamento simile al precedente nei suoi caratteri generali; però in questo, invece di due cerchietti ne abbiamo uno solo. Ad ambedue le estremità si hanno dei fili di cotone che servivano per legare l'ornamento; ad una di queste sono raccomandati anche un grosso ciuffo di piume di color violetto riunite in mazzetti e tre brevi pendenti ricoperti con piume rosse e nere, a rosetta, terminati da ciuffi di piume di color castagno cupo. L'armilla ha una circonferenza di circa cm. 23.

Num. d. catal. 414. Collezione Corelli. (Fig. 6 della Tavola).

10. Ornamento identico al precedente. I pendenti sono coperti di piume nere; due di essi hanno il ciuffo terminale di piume rosse, il terzo di piume rosse e nere. Circonferenza dell'armilla cm. 25.

Num. d. catal. 414. Collezione Corelli.

11. Ornamento per le braccia. Formato da una striscia del solito tessuto, della lunghezza approssimativa di cm. 25 e larga cm. 5; i fili di cui è intessuta sono riuniti all'estremità in modo da formare due cordoncini, i quali permettono di legare al braccio l'ornamento. La striscia è coperta dai soliti mazzetti di piume brune; nel bordo inferiore, in direzione della lunghezza, si ha una serie di mazzetti fatti coll'estremità dei vessilli di timoniere, o remiganti secondarie, di un color giallo-rosso. Sempre al bordo inferiore della striscia stanno attaccati i pendenti divisi in tre gruppi, uno centrale, gli altri laterali. Nel primo i pendenti sono due soli, colle piume disposte a rosetta, di color bruno. I mazzetti terminali sono costituiti da piume brune e giallo-rosse. La lunghezza approssimativa è di cm. 25. I gruppi laterali al contrario sono formati da sei pendenti, tre della lunghezza approssimativa di cm. 10 e tre di cm. 25. Le piume sono in tutti questi disposte ad embrice ed alternate a zone rosse e brune. Il ciuffo terminale è in tutti formato con mazzetti di piume brune mischiate irregolarmente con altre giallo-rosse ed avana; questi due ultimi colori sono i predominanti.

Num. d. catal. 417. Collezione Corelli. (Fig. 16 della Tavola).

12. Ornamento simile al precedente.

Num. d. catal. 418. Collezione Corelli.

13. Ornamento per polsi o caviglie. È formato da una striscia del solito tessuto, la quale misura una lunghezza di cm. 22 per un'altezza di cm. 3. Le piume che ne ricuoprono totalmente una delle faccie, sono di un colore castagno cupo e prima d'esser raccomandate alla striscia sono state al solito legate in mazzetti. Circa la metà della striscia le piume sono sostituite da mazzetti costituiti dalla parte apicale di timoniere o remiganti secondarie di un color giallo-rosso, alle quali è stato precedentemente tolta la punta. L'ornamento veniva portato legandolo con due cordoncini fatti con fibre vegetali bianche e nere, che si vedono alle due estremità della striscia.

Num. d. catal. 419. Collezione Corelli. Acquistato. (Fig. 3 della Tavola).

14. Ornamento identico al precedente.

Num. d. catal. 420. Collezione Corelli.

15. Ornamento pel basso ventre, simile nei caratteri generali all'altro descritto al par. 6. Sulla striscia, lunga cm. 60 ed alta cm. 5, si hanno al solito mazzetti di piume color castagno cupo; nel centro se ne ha un gruppetto dello stesso colore, ma più chiare. La striscia termina ad ambedue le estremità in cinque cordoncini, lunghi circa 15 a 20 cm., mediante i quali poteva esser legata ai fianchi. Nel centro e presso le due estremità, stanno cuciti sul bordo dalla parte interna tre gruppi di pendenti, coperti al punto di attacco ciascuno da un grosso ciuffo di piume gialle.

I due gruppi laterali si compongono di quattro pendenti della lunghezza di circa cm. 20, coperti con piume nere e azzurre alternate, disposte ad embrice, e terminati da un ricco ciuffo di piume nere. Il gruppo mediano ha quattro pendenti simili ai precedenti, ma di circa cm. 65 di lunghezza. Al punto di attaccatura vi sono, oltre il ciuffo di penne gialle già ricordato, due timoniere dell'Ara azzurra tagliate secondo il consueto, ed ornate all'estremità con ciuffi di piume nere.

Num. d. catal. 421. Collezione Corelli. (Fig. 8 della Tavola).

16. Ornamento per braccio colle sole differenze che noto qui appresso. La striscia misura cm. 15 di lunghezza per 2 $^1/_2$ di altezza ed al centro porta delle piume gialle. I cordoncini per legarlo fatti della stessa materia del tessuto ed assai ingrossati, hanno all'estremità diversi ciuffetti di piume, alcune di colore castagno cupo, altre di colore avana chiaro.

Num. d. catal. 422. Collezione Corelli. Acquistato. (Fig. 4 della Tavola).

17. Ornamento per braccio. Sopra una striscia della lunghezza di cm. 15 e della larghezza di cm. 3 sono raccomandati i soliti mazzetti di piume color castagno, disposti però in guisa da formare un ovale il cui maggior diametro corrisponda alla lunghezza della striscia. Nel centro stanno come nel caso precedente alcuni mazzetti di piume gialle.

I cordoncini per legare al braccio l'ornamento, sono identici a quelli dell'ornamento sopra descritto.

Num. d. catal. 422. Collezione Corelli. (Fig. 5 della Tavola).

18. Ornamento per polsi o caviglie identico a quelli descritti ai par. 13, 14 e 16. I mazzetti di piume che stanno nel centro della striscia sono bianchi; la striscia è lunga cm. 23 e larga cm. 3. I legaccioli non hanno l'estremità ornata con piume.

Num. d. catal. 426. Collezione Corelli. (Fig. 2 della Tavola).

19. Ornamento identico al precedente.

Num. d. catal. 427. Collezione Corelli.

20. Ornamento per braccio identico all'altro già descritto al par. 17. Soltanto il ciuffo di piume gialle che in quello si notano, qui è sostituito da uno di piume rosse, che sono, come in altri casi ho notato, parti apicali di timoniere o di remiganti secondarie. I legaccioli sono terminati da ciuffetti di piume completamente nere.

Num. d. catal. 428. Collezione Corelli.

21. Ornamento uguale all'altro descritto al par. 13. La striscia è lunga in questo caso cm. 9, alta cm. 2 $^1/_2$; nel centro si hanno mazzetti di parti apicali di penne rosse. Mancano i legaccioli per essere stati probabilmente tagliati.

Num. d. catal. 429. Collezione Corelli.

22. Ornamento che serviva come orecchino. Sopra una delle solite striscie di tessuto lunga cm. 14, alta cm. 3, stanno i mazzetti di piume di color castagno, tranne nel centro, dove si hanno mazzetti di piume rosse ed azzurre. La striscia termina in due cordoncini che servivano per legare l'orecchino; ad uno dei legaccioli è attaccato un gruppo di dieci pendenti, piuttosto brevi con piume a rosetta. Due di questi sono coperti con piume rosse, e terminano con ciuffo di piume nere; gli altri hanno piume nere e sono terminati con ciuffi di piume ora rosse, ora nere e rosse, ora nere e gialle.

Num. d. catal. 430. Collezione Corelli. (Fig. 17 della Tavola).

23. Ornamento identico al precedente. Le piume al centro della striscia sono di preferenza rosse; i pendenti sono otto, cinque con piume nere terminati con ciuffo di piume rosse, tre coi colori inversamente disposti.

Num. d. catal. 431. Collezione Corelli. (Fig. 1 della Tavola).

24. Perizoma identico a quello precedentemente descritto al par. 6. La striscia ha una lunghezza di cm. 47 ed è larga cm. 6. I pendenti sono tre, uno mediano e due laterali. Questi ultimi sono identici a quelli del perizoma ora citato, colla sola differenza che sono distribuiti a tre per tre ed hanno all'estremità mazzetti formati con piume di color nero; uno solo dei pendenti è coperto con piume rosse e nere, anzichè rosse e gialle. Il pendente mediano è formato da otto fili su cui le piume, invece di essere embricate, sono disposte a mazzetti. Quattro di questi fili, lunghi quanto i pendenti laterali, sono ornati da piume rosse, due sono terminati all'estremità dei soliti mazzetti di grandi copritrici nere, in altri due i mazzetti sono rossi. Intorno a questi stanno altri sei fili più corti, ma ornati di penne in eguale maniera. Quattro hanno piume nere uguali a quella di cui è coperta la striscia ventrale e sono terminati da mazzetti di piume rosse, in un altro esse sono gialle ed all'estremità ve ne è un mazzetto di rosse, il sesto è ornato completamente con piume rosse.

L'ornamento si trova in generale mal conservato, avendo la striscia rotta in varie parti e mancante dei fili per legarla ai fianchi.

Num. d. catal. 432. Collezione Corelli. Acquistato.

25. Ornamento per testa (?). Sopra una striscia di panno rosso, importata probabilmente dai bianchi, larga cm. 5, lunga circa cm. 35, sta cucita nel mezzo in direzione della lunghezza una cordicella. Su questa stanno in primo luogo legati vari mazzetti di piume rosse e nere, alternati tra loro a cinque per cinque. Sotto a questi sempre legate alla stessa cordicella, stanno le penne timoniere alle quali è stato prima diviso il calamo per meglio piegarlo su sè stesso e legarlo. Il colore delle timoniere in parte bleu, in parte rossastro, ci dice come esse sieno state tolte all'ara rossa; sono in numero di 40 tagliate ad una lunghezza di circa cm. 40 e ornate al solito ciascuna da tre o quattro mazzetti di piume nere alla estremità.

Num. d. catal. 433. Collezione Corelli. (Fig. 9 della Tavola).

26. Tracolle. Sono formate da vari fili di cotone in numero non mai minore di cinque; ciascuno di questi, tranne che per uno spazio di cm. 25 a 40 circa, a ciascuna delle estremità, è ricoperto di piume copritrici disposte attorno al filo in maniera da formare tante rosette, molto ravvicinate le une alle altre e disposte nello stesso senso. Le piume sono di uno stesso colore e ricuoprono il filo per una lunghezza che varia da m. 1.10 a 0.90, secondo le misure che ho potuto pren-

dere; all'estremità inferiore si hanno sempre vari mazzetti di piume copritrici ancor queste, ma più grandi delle altre e sempre di color nero, anche se il filo è rivestito di piume gialle o rosse.

La tracolla viene pel solito portata facendola passare dalla spalla destra al fianco sinistro. In alcuni casi i fili sono anche legati attorno al collo e lasciati ricadere liberamente sul corpo. Il Museo di Antropologia di Firenze possiede varî di questi ornamenti, di cui alcuni fatti con piume completamente nere, altri con piume gialle o rosse.

Num. d. catal. 2648. (Fig. 11 della Tavola).

## III

Dopo aver visto in che cosa consista l'arte plumaria dei Mundurucù, ci resta di conoscere sino a qual grado essa sia conosciuta presso altri popoli dell'America meridionale.

Notiamo intanto di passaggio che anche nel Nord-America gli ornamenti di piume sono stati molto in uso tra gli indiani, i quali avevano fino dei mantelli formati colle penne scure del Tacchino selvatico, o con quelle rosse di una specie di Picchio, come costumavano appunto gli antichi abitanti della California (1).

Lo stesso, ma in proporzioni forse più grandi succede anche oggi nell'America del Sud. Gli antichi viaggiatori ci narrano di aver veduto addosso agli indigeni della Guiana dei mantelli fatti colle penne specialmente dell'Ara (2), ed il Museo Fiorentino ne possiede fortunatamente due, che oggi sono divenuti ormai esemplari rarissimi di un'arte che è andata perdendosi col decadere delle popolazioni americane. Ed insieme ai due mantelli il Museo possiede pure diversi collari di penne, saggi assai buoni di arte plumaria quale vien praticata dagli indigeni del Venezuela, della Guiana e della Colombia.

Tra gli indiani della Guiana citiamo i Caraibi (Kalina) e gli Arrowak che abitano il Surinam. Gli uomini di queste popolazioni portano in capo nei giorni di festa dei diademi di piume formati da una corona di vimini intrecciati, in mezzo ai quali sono infilate all'intorno penne di pappagalli o di altri uccelli.

Un primo giro è formato da penne più corte, ma in alcuni casi ve ne è anche un secondo, esterno al primo; internamente poi stanno

(1) Ratzel, *Le razze umane.* Vol. II, pag. 633, trad. Lessona. Torino, Unione Tip. Editrice, 1896.

(2) Ibid.

impiantate varie penne caudali che nel più dei casi sono di piccoli pappagalli. Queste hanno talvolta il vessillo smerlato; in qualche diadema si vedono anche sul davanti delle penne più lunghe delle rimanenti col calamo denudato a bella posta del vessillo nella estremità superiore, ed ornato con vari mazzetti di piume.

La corona di vimini porta inoltre, dalla parte posteriore corrispondente alla nuca, una cordicella formata da più fili riuniti insieme ed ornati con piume.

Presso i Caraibi sono in uso anche delle collane composte di becchi di Tucano e di piume di altri uccelli (1).

Della Guiana, sono notevoli le testiere dei Rucuyenni, di forma svariata, ornate con piume dai colori smaglianti. Vengono indossate pel solito nelle occasioni di festa, ma quando un indiano muore anche allora ne viene rivestito il cadavere prima di essere bruciato secondo il costume del popolo. I cappelli da ballo dei Rucuyenni hanno forma conica con un'altezza non minore di m. 1.50; sono ornati con pennacchi azzurri e rossi, e richiedono lunghi e lunghi mesi di lavoro prima di essere terminati. Così pure, a proposito degli indiani di cui parliamo, è da ricordare il *pomaris*, piccola corona di piume che indossano durante certi balli nazionali (2).

Non meno sviluppata è l'arte plumaria tra gli indiani della Colombia, tra i quali noto in special modo i Coreguaye che fabbricano diademi, perizomi, ornamenti per le braccia e pei ginocchi di forme svariatissime e riccamente abbelliti con penne (3). Lo stesso dicasi dei Carijonas della medesima regione (4).

Tra i selvaggi che abitano le regioni bagnate dal Rio Napo e dai suoi affluenti, citiamo i Givari che nei giorni di festa usano un copricapo ornato di piume, o si pongono alle trecce pelli di uccelli che essi medesimi preparano (5). Degni di nota sono pure tra gli stessi selvaggi i trofei guerreschi consistenti nelle teste dei nemici uccisi, preparate togliendo il cranio e le parti molli e conciandole in modo da far loro assumere senza deformarsi delle dimensioni piccolissime.

---

(1) Cfr. Principe Rolando Bonaparte, *Les Habitants de Surinam a Amsterdam. Notes reçueillies a l'Exposition Coloniale d'Amsterdam en 1883.* Paris, Quentin, 1884.

(2) Cfr. Crevaux, *Voyages dans l'Amerique du Sud.* — I. *Voyage dans l'interieur des Guyanes (1876-77).* Paris, Hachette, 1883.

(3) Ibid. II. *De Cayenne aux Andes (1878-79). Exploration de l'Oyapock, du Paron, de l'Iça et du Yapura.*

(4) Ibid., Ibid.

(5) Osculati, *op. cit.*, pag. 37.

Tali trofei vengono abbelliti con pelli di uccello, con penne variopinte e con elitre di Buprestis (1).

Gli Yumbos del Quixos portano anch'essi nei giorni festivi diademi e collane formati con piume di varî colori (2). Durante un convito solenne, il capo di famiglia, porta sulla testa un cerchio ornato con penne di Tucanò, al collo una collana di semi, ed una fascia pendente sul fianco destro, abbellita con pelli di piccoli uccelli e di rettili (3).

Tra gli Zaparo i capi si distinguono per portare in testa dei pennacchi oltre a molti ornamenti formati con unghie o con denti di diversi animali. Nei balli, gli uomini hanno un diadema fatto di corteccia d'albero ed ornato di piume, chiamato nella loro lingua *gliuscià-gliaitù;* le donne portano invece dei mazzetti di piume infilati nelle orecchie (4). Gli Iquitos, tribù degli Zaparo, al contrario di questi ultimi, usano solo per ornamento alcuni pennacchi di Ara o di altri uccelli, e collane formate con denti di Giaguari (5).

Anche presso gli Orejones si trovano alcuni ornamenti di piume (6).

Tuttavia la regione del Sud America, ove l'arte plumaria si trova più specialmente sviluppata è senza dubbio il Brasile.

Ivi abitano i Tembè (Tupi), che nei giorni festivi portano in capo il *nayahy*, ornamento di piume molto complesso. In esso gli indiani distinguono l'*akanikate*, o testiera di penne gialle tolte alla coda del Tucano e raccomandate ad un tessuto di cotone tagliato a striscia, ornato con piume di Pappagallo, che si lega in corrispondenza della nuca. Quivi l'*akanikate* porta attaccate, pendenti sulle spalle, varie penne caudali di Ara rossa, le quali costituiscono una parte speciale dell'ornamento che i Tembè chiamano *aranipeu*. Finalmente sopra quest'ultimo stanno, oblique in alto, tre o quattro penne caudali di Ara, che costituiscono quella parte dell'ornamento chiamata *atuaranè* (7).

---

(1) Giglioli H. E., *Materiali per lo studio della « Età della pietra »*. Pagine 217. — Colini G. A., *Collezione etnografica degli indigeni dell'Alto Amazzone*. « Boll. d. Società Geografica it. » Roma, 1883. — Id., *Osservazioni etnografiche su i Givari*. Pag. 22. Tav. I. Fig. 1. Memorie d. R. Accad. d. Lincei, 1883.

(2) Osculati, *op. cit.*, pag. 108.

(3) Ibid., pag. 122.

(4) Ibid., pag. 170.

(5) Ibid., pag. 189.

(6) Ibid., pag. 211.

(7) *Revista da Exposiçao Anthropologica Brazileira*, pag. 20. Rio de Janeiro, 1882.

Degna d'esser ricordata è pure una singolarissima tromba guerresca (*Panetadàda-tabà*) dei Yurunà (Tupi), che vivono lungo il medio e basso R. Xingù. Questo strumento di cui un rarissimo esemplare fu già illustrato dal Prof. Giglioli che lo possiede nella sua collezione etnografica, è costituito da un tubo di bambù infisso per la estremità inferiore ed attaccato con mastice ad un cranio umano, ed ornato oltrechè con semi che battendo contro il teschio fanno da sonagli, anche con penne disposte talora in lunghi pendagli (1).

Non molto dissimile dal *nayahy* dei Tembè (Tupi), è il *Saquijuchy* dei *Pariquis,* testiera fatta con penne di Sparviero anzichè di Pappagallo, nella quale durante i giorni di festa, si pongono sul davanti, per maggiore bellezza, quattro o cinque penne caudali d'Ara; mentre il Tucano fornisce loro le penne che infilano nelle narici perforate, e l'altre con cui ornano le armille che portano ai polsi e alle gambe (2).

A differenza di quanto abbiamo visto sin qui, gli *Yuauperi* hanno una testiera la cui parte principale fatta di paglia circonda il capo a guisa di ghirlanda, ed in questa tutt'all'intorno stanno infilate le timoniere di Pappagallo, colla solita aggiunta sul davanti di tre timoniere di Ara (3).

Tra i popoli appartenenti alla famiglia etnica dei Gēs, ricordo i Gavioes che abitano lungo il medio Tocantins, ed i Karahò del basso corso del medesimo fiume. Dei primi trovasi nella collezione del Prof. Giglioli, una grande accetta litica il cui manico reca tra altri ornamenti dei pendagli di penne (4); dei secondi esiste nella stessa collezione una accetta da combattimento « fissata in un alveolo di un manico piuttosto lungo di forma speciale, tutto coperto con artistica fasciatura di grosso filo di cotone, ornato con corte penne sopra e lunghe sotto, e munito di una larga bandoliera di cotone tessuto, il cui lato esterno è coperto di penne rosse immesse nel tessuto stesso » (5).

Accette col manico ornato di piume posseggono pure altri popoli della famiglia Gēs, quali gli Apinagēs (R. Araguaya e R. Tocantins)

---

(1) Giglioli H. E., *Due singolarissime e rare trombe da guerra* (« Archivio per l'Antropologia e l'Etnologia, pag. 105. Vol. XXVI, 1896. — Id., *Materiali per lo studio della « Età della pietra »*, pag. 198.

(2) *Revista da Exposiçao,* pag. 36.

(3) Ibid., pag. 48.

(4) Giglioli H. E., *Materiali per lo studio della « Età della pietra »*, pag. 200.

(5) Id., Ibid., pag. 201. — Id., *On rare types of hafted stone battle-axes from S. America in my Collection* (« Int. Arch. für Ethnologie », IX, Suppl. pag. 25. Tav. III. Fig. 1, 1896.

ed i Kamë (Paranà, S. Catarina, Rio Grande do Sul) (1). Lo stesso dicasi degli Arequena (Caribi), abitanti lungo il R. Trombetas affluente del R. Amazzoni (2).

Continuando nella rassegna, ricordo gli ornamenti di quarzo ornati con ricchi pendenti di penne dei Tarianà (Aruak) del R. Uaupés (3). Diversi per altro sono i monili di piume presso i popoli dell'Uaupes. L'Occo, l'Ara rossa e forse anche l'azzurra, una specie di Airone, il Tucano, e qualche volta anche l'Arpia, forniscono colle loro piume colori svariati agli ornamenti di quei popoli, i quali, quando si tratta di ornamenti pel capo, aggiungono alle penne dei ciuffi di pelo di scimmia (4).

Assai sviluppata trovasi pure l'arte plumaria presso i Ticuna (Aruak) di Solimões e del Maranhão. Nei giorni di festa gli ornamenti prediletti degli uomini sono due braccialetti fatti con un tessuto di cotone ricoperto con copritrici di Ara rossa, ed ornato sul davanti superiormente colle grosse penne gialle e azzurre di un'altra specie d'Ara chiamata *canindè*. Anche la testiera è formata con piume degli stessi colori, avendo la striscia che cinge la fronte colle piume dell'Ara rossa, e le penne infilate all'intorno azzurre ed alternate sul davanti con quattro o cinque timoniere dell'Ara rossa (5).

Parlando dell'arte plumaria nel Brasile, non possiamo non ricordare anche i *Bororò*, i *Carayà*, e gli *Apiakà*.

La testiera dei Bororò è fatta sul genere delle precedenti, ma è composta tutta di penne caudali di Ara, disposte in modo da formare una larga raggiera intorno alla testa, alla base stanno impiantate altre penne più piccole, che quando la testiera è al posto, sporgono in avanti coprendo la fronte. Oltre all'ornamento pel capo, i Bororò ne hanno altri fatti non meno ingegnosamente per le braccia, per le labbra e per le orecchie. È noto altresì che presso questi indiani è indizio d'eleganza l'appiccicarsi delle piume sul corpo e segnatamente sulle braccia, costume il quale viene praticato del resto anche da altre popolazioni del Brasile (6).

(1) Giglioli H. E., « *Materiali per lo studio della « Età della pietra »*, pag. 201, 204.

(2) Id., Ibid., pag. 206.

(3) Id., *Un singolare ornamento litico usato dai Tarianà del Rio Uuaupés.* (« Archivio per l'Antropologia e la Etnografia »), Vol. XIV, pag. 436. 1884.

(4) Mochi A., *I popoli dell'Uaupé e la famiglia etnica dei Miranhà* (Ibid. Vol. XXXII, Fasc. III), 1902.

(5) *Revista da Exposiçao Anthropologica Brazileira.* Pag. 53.

(6) Cfr. V. D. Steinen, *Unter den Naturvölkern Zentral-Brasiliens.* Berlin, 1897.

Non meno belli ed interessanti sono gli ornamenti di piume dei Karaià (Gês?). Una forma speciale di testiera viene da essi portata a guisa di ventaglio dietro la nuca. È composta da un primo giro di penne bianche diviso in due settori alle cui estremità sta una penna caudale di Ara assai più lunga delle altre. Un secondo giro di penne, di colore variato, si trova dinanzi al primo e completa l'ornamentazione. Aggiungerò che i Karayà, invece della testiera descritta, portano talvolta dei veri e propri copricapo di forma ora conica, ora semisferica, ornati con copritrici o con penne caudali di Ara. Nei giorni di festa vengono usati anche dei bracciali, delle cinture e degli orecchini in cui le piume formano la guarnizione principale (1).

Anche nel Perù vi hanno indigeni che conoscono l'arte plumaria. M.me Cocheris cita gli Impetiniris (?) dell'alto Perù (2), i quali userebbero alti diademi ornati da penne di Pappagalli; Olivier Ordinaire figura in un suo lavoro diademi e altri ornamenti di penne come appartenenti a quelli indiani, forse di origine Amage, che vivono nella Pampa di Palcazu (3).

Del Perù sono anche da citarsi i Kampa (Aruak) dell'alto Ucayali, de' quali il Giglioli possiede nella sua raccolta etnografica un giavellotto singolarmente ornato ed intagliato, e coll'asta ornata con pendenti di penne (4).

A noi peraltro importa notare come, più che i moderni conobbero a perfezione l'arte plumaria, gli antichi abitatori del Perù, i quali, simili in questo ai selvaggi del Messico, avevano speciali ornamenti di penne per la testa. A quanto pare, l'arte plumaria era più che altro sviluppata nella regione settentrionale dell'Impero degli Incas; e noi siamo debitori agli usi funebri dei Peruviani se oggi in alcuni musei ci è dato ammirare nella loro freschezza e vivacità di colori ornamenti di piume che contano ben quattro secoli di esistenza. È noto come gli antichi Peruviani avevano essi pure il costume di interrare il cadavere di un defunto insieme agli oggetti ad esso appartenuti.

---

(1) Cfr. Ehrenreich, *Beiträge zur völkerkunde Brasiliens (Veröffentlichungen aus dem Königlichen Museum für Völkerkunde)*. Berlin, 1891.

(2) Cfr. P. Cocheris, *Les parures primitives*, pag. 134. Paris, Furne, 1894. Ho citato con un interrogativo il nome dei selvaggi Impetiniris, perchè non ho potuto conoscere dove la scrittrice avesse raccolto tale notizia.

(3) Cfr. Olivier Ordinaire, *Les Sauvages du Pérou*. (« Revue d'Ethnographie », T.° Sixieme, N.° 4. Juillet-Août). Paris, Leroux, 1887.

(4) Giglioli H. E., *Materiali per lo studio della « Età della Pietra »*. Pagine 224.

Fu appunto scavando in tali tombe, che si poterono rinvenire ancora intatti gli ornamenti di piume.

Un interessante studio sopra oggetti di tal sorta è dovuto al Prof. E. H. Giglioli, che nel 1867 scavando alcune tombe a N. di Lima, ebbe la invidiabile fortuna di trovare perfettamente conservati una collana da fanciullo, di piume azzurre dell'Ara Macao, un frontale di penne giallo-rosse di Pappagallo, una scopa di penne gialle e verdi di pappagallo e bianche di una specie di Egretta. Lo stesso studioso cita pure un cappello regale degli Inca trovato a Huacho, tutto formato di penne in modo da gareggiare coi cuopritesta dei Mundurucù; era ornato con due remiganti bianche e nere del *Caraqueuque* (Cathartes papa) (1).

Una serie più numerosa della prima fa parte delle collezioni del Museo etnografico di Roma, e fu trovata dal Prof. Mazzei nelle vicinanze di Truxillo. Tali oggetti, al pari dei primi, fornirono materia ad importanti osservazioni da parte del Prof. Giglioli, secondo il quale sarebbero appartenuti alla nazione degli Yunca, e più particolarmente alla tribù dei Chimu (2).

Insieme agli Inca dobbiamo pure ricordare un altro popolo oggi estinto, cioè i Calciachi dell'Argentina. Anch'essi doveron conoscere l'arte plumaria, come ne fan fede gli scritti del Lozano, del Guevara e del Techo, secondo i quali gli oggetti ornati con piume venivano usati dai Calciachi solo nelle cerimonie religiose spettanti al culto che essi prestavano alle loro divinità atmosferiche (3).

Una regione del Sud-America dove l'arte plumaria non è molto sviluppata è il Gran Ciacco. Gli indigeni che abitano quel vasto territorio, non hanno, ad eccezione dei Ciamacoco, l'uso di fabbricarsi ornamenti di penne. Soltanto nei giorni di festa, o in altre circostanze speciali alcuni di quei popoli, come i Toba e i Matacco, sogliono porre nei capelli qualche penna, ordinariamente di Struzzo; mentre altri, come i Ciriguani, non usano ornamenti di tal genere. Tra i Matacco di Bolivia (Nottene), si usano però diademi di penne di Pappagallo o di Struzzo; i Matacco del Ciaco Australe (Argentina) si ornano con

---

(1) Giglioli H. E., *Viaggio intorno al Globo*. Pag. 880.

(2) Id., *Notes of Some remarkable specimens of old Peruvian « Ars plumaria » in the Mazzei Collection* (« International Archiv für Etnographie », Band VII, 1894).

(3) Cfr. Quiroga Adam, *La Cruz en América (Arqueologia Argentina)*. Pag. 156. Buenos-Aires, 1901.

testiere fatte con penne di Struzzo quando combattono (1). I Macicui hanno diademi ornati oltre che con dischi fatti del guscio di conchiglie, con piume di spatola o di qualche altro uccello dalla livrea variopinta (2).

Fra gli indiani che abitano il Ciacco Australe debbo ricordare anche i Mokovì (Guaycurù), che usano collane e braccialetti, di piume di Struzzo riunite semplicemente pei calami ad un filo (3).

I Ciamacoco invece, conoscono l'arte di lavorare le piume in un grado non certo uguale a quello dei nostri Mundurucù, ma tale da poter stare alla pari con molte popolazioni del vicino Brasile. Infatti presso questi indiani noi troviamo diademi e cuopricapo, cinture e collane, orecchini e spilloni per capelli, ne' quali le penne entrano come ornamento esclusivo. Pel solito le penne più ricercate sono quelle di pappagallo delle Amazzoni o di qualche specie affine; ma non sono escluse quelle di Airone, di Struzzo o di altri uccelli, come p. es. anitre selvatiche, colombi e via dicendo. Anche molti utensili sono ornati di piume, quali sono le accette di pietra usate come armi da parata, i fischietti e le borse da portare a tracolla (4).

Tra i selvaggi che abitano il Paraguay, vanno pure ricordati i Payaguà, i quali pure usano ornamenti di penne per la testa; questi

---

(1) Per ciò che riguarda i Toba confronta anche: Boggiani G., *Compendio di Etnografia Paraguaya moderna*. Asuncion, 1900, e: Fr. Zacarias Ducci O. F. M., *Los Tobas y su Lengua*, « Boletin del Instituto Geografico Argentino », Tomo XXI, pag. 166. Buenos Aires, 1905. Ciò che ho detto riguardo ai Nottene si legge nei manoscritti inediti del P. Doroteo Giannecchini O. F. M. Dei Matacco dell'Argentina posseggo una testiera di penne di Struzzo donatami insieme ad altri oggetti etnografici di quel popolo dal missionario P. Barnaba Tambolleo O. F. M.

(2) Cfr. *The Lengua Indian of the Paraguayan Chaco. By* Seimur He Hawtrey. (« Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland », Vol. XXXI). London, 1901. — Boggiani, *Compendio*.

(3) Cfr. Koch Theodor, *Die Guaikurústämme*. P.ª IV (*Globus*, LXXXI. Band. 1902), pag. 105. Nel ricercare notizie intorno all'arte plumaria tra i selvaggi del Sud-America, ebbi occasione di prendere cognizione di questo interessante studio dell'egregio Dott. Koch, che per l'avanti conoscevo soltanto per le recensioni fattene da altri periodici. In questo lavoro l'autore parla diffusamente dei Toba e dei Pilagà, di cui illustra con figure alcuni oggetti. Debbo perciò rettificare quanto aveva occasione di scrivere in un mio precedente studio (*Contributo all'etnografia dei Toba*), nel quale, pur tenendo conto di un altro lavoro del Dott. Koch sui Guaikurú, a me gentilmente favorito dallo stesso autore, osservavo tuttavia che soltanto il Boggiani aveva lasciato notizie particolareggiate su i costumi dei Toba.

(4) Cfr. Boggiani, *I Ciamacoco*. Roma, 1894.

ornamenti nelle ricorrenze di feste nazionali, assumono, secondo ciò che scrive Azara, forme le più svariate (1).

Un altro popolo che conosceva l'arte plumaria era quello dei Charrua dell'Uruguay, i quali vivevano quasi nudi, coprendosi il ventre con un perizoma fatto con piume di Struzzo (2).

Poco in vigore è l'uso di ornarsi con penne tra gli indigeni della Patagonia. Alcuni di questi tuttavia in occasione di certe feste che celebrano per solennizzare la pubertà delle fanciulle, portano applicato alla nuca una specie di casco, fatto con penne di Struzzo, e tenuto fermo con strisce di panno rosse e gialle, le quali vengon passate sulla fronte e sotto il naso, in modo da formare una maschera assai strana (3).

Finalmente sono da citare gli indigeni della Terra del Fuoco. Vari saggi della loro arte plumaria si trovano nelle collezioni del Museo preistorico-etnografico di Roma, raccolti dal Tenente Giacomo Bove, durante le sue esplorazioni in quell'arcipelago, tra i Fuegini appartenenti alla tribù degli Iagan.

Sono gli *Iacumush* o fattucchieri che si pongono in capo nell'esercizio delle loro funzioni di sanitari, ornamenti di piume di uccelli acquatici, ciò che fanno pure gli uomini prima di combattere; anche le donne hanno piccole collane di piume (4).

---

(1) Azara F., *Viaggi nell'America Meridionale* (Trad. dal Prof. Gaetano Barbieri). T. II. Milano, Sonzogno 1827.

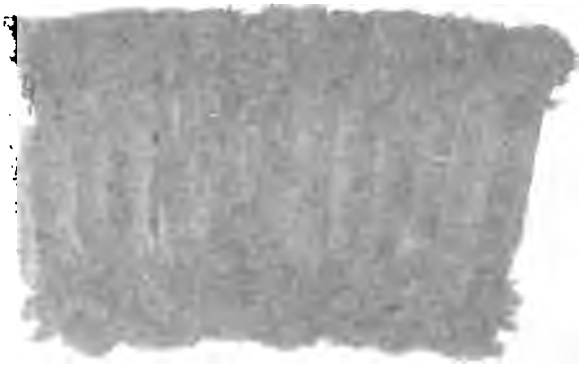
(2) Ramon Lista, *Los Charruas*. Buenos Ayres, Imp. Biedma, 1880.

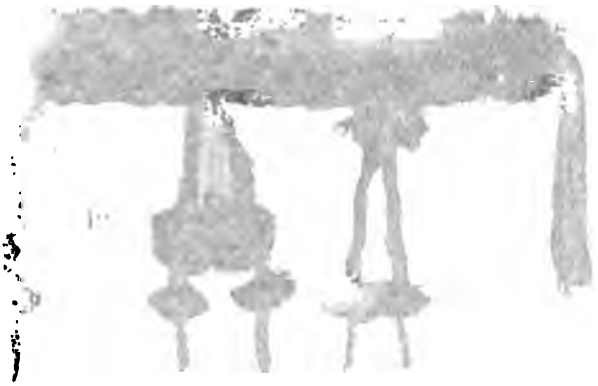
(3) De la Vaulx, *Voyage en Patagonie*, pag. 227. Paris, Hachette, 1901.

(4) Bove Giacomo, *Patagonia - Terra del Fuoco - Mari Australi*. Parte I, pag. 134, 135. Genova, 1888. — Colini G. A., *Cronaca del Museo preistorico ed etnografico di Roma* (Anno I. 1884), pag. 13. Roma, Civelli, 1884. — Wood, *op. cit.* America, Chap. I.

# SPIEGAZIONE

Fig. 1 — Orecchino.
» 2 — Ornamento per polsi o caviglie.
» 3 — Id. Id.
» 4 — Id. per braccio.
» 5 — Id. Id.
» 6 — Id. per polsi o caviglie.
» 7 — Id. Id.
» 8 — Id. pel basso ventre.
» 9 — Id. per testa (?).
» 10 — Id. pel basso ventre.
» 11 — Tracolle.
» 12 — Scettro da ballo.
» 13 — Id.
» 14 — Id.
» 15 — Id.
» 16 — Ornamento pei bracci.
» 17 — Orecchino.
» 18 — Diadema.
» 19 — Copricapo.





Istituto Anatomico della R. Università di Pisa

573,7 (985)

# STUDI ANTROPOLOGICI SUGLI ANTICHI PERUVIANI

del Dottore VINCENZO GIACHETTI

Nell'anno 1869 il Prof. Regnoli, dissettore nell'Istituto di Anatomia Umana nella R. Università di Pisa, fece un viaggio nell'America meridionale, durante il quale raccolse vario materiale antropologico, come crani Chileni, Patagoni, Araucani, Boliviani, nonchè 62 crani Peruviani antichi, un buon numero di vasi ed armi Peruviane, alcune mummie e cereali in gran copia trovati nelle tombe insieme con gli scheletri umani, come era usanza di quei popoli per certi pregiudizi che essi avevano.

Tutto questo prezioso materiale il Regnoli donò all'Istituto Anatomico di Pisa ove è gelosamente custodito. Il Chiarissimo Prof. Romiti mi consigliò di studiare la collezione dei crani Peruviani e di formarne oggetto del mio lavoro di laurea, ed io ben volentieri mi accinsi all'opera. Ringrazio sentitamente il mio caro Maestro di tutti gli schiarimenti, dei preziosi consigli di cui mi fu largo nel mio lavoro, guidandomi passo per passo nei miei studi antropologici, nei quali ero affatto inesperto.

Come già ho detto, la collezione che io ho studiato consta di 62 crani; si aggiungano poi 18 mandibole di cui una sola appartenente a un bambino. Dei crani, 39 provengono da Cajamarca, 6 da

Lima, 6 da Tacora ed altri 6 portano un cartello con la scritta « Chepen. »

La maggior parte di questi crani è deformata; fatto che è stato notato già da quasi tutti coloro che studiarono collezioni di crani Peruviani antichi. Riccardi, ad esempio, studiò 23 crani ed anche egli trovò che i più erano deformati: al Museo antropologico di Firenze, ove trovasi una splendida collezione di crani Peruviani, la maggior parte sono deformati. Di 500 crani provenienti dal Perù che sono nel Museo di Parigi, 60 soltanto non sono deformati. Anche Vram fra i suoi crani Peruviani trova più deformati che non-deformati.

Ben poco si sa intorno alla ragione di questo uso, seguito dagli antichi abitanti del Perù fino all'anno 1545 nella quale epoca il concilio di Lima lo proibì. Il D'Orbigny, il Nadaillac, il Wiener dicono che soltanto i maschi venivano deformati; alle femmine e agli schiavi non era permesso accomodare le teste. Questo però non è vero; i crani Peruviani sono deformati senza distinzione di sesso o di grado; questo hanno osservato il Sergi e Moschen, il Vram, il Riccardi ed anche io fra i crani deformati ne trovo alcuni appartenenti certamente a femmine. La deformazione si praticava nei bambini dell'età di 2 o 3 mesi e si usavano a questo scopo delle tavolette e dei lacci. In generale la pressione si faceva sulla fronte, la quale si appiattiva a poco a poco dando alla testa degli adulti il tipo detto testa piatta (1).

Invece che un privilegio dei maschi alcuni credono che i Peruviani deformando i crani cercassero di imitare forme particolari della testa osservate in certe persone dotate di qualità e disposizioni speciali. Così l'abbassamento e la ristrettezza della fronte insieme con lo sviluppo considerevole dei lobi posteriori del cervello parevano coincidere con un coraggio cieco al punto da fare affrontare la morte senza paura e senza esitanza; con un'astuzia e un sentimento d'amor proprio esagerato, nello stesso tempo che le funzioni dei sensi acquistavano in apparenza più finezza e forza.

Alcuni viaggiatori ci rappresentano gli individui adulti, che erano stati deformati nel cranio e ne erano scampati, come forniti di una grande forza e dotati di una agilità e destrezza mirabili.

Alcuni autori hanno parlato di quest'uso come di una pratica

---

(1) Il Regàlia è stato il secondo (dopo il Broca) ad osservare le osteiti prodotte dalla compressione in alcuni bambini. V.ⁱ questo « Archivio », IX, 1879.

religiosa; altri hanno voluto ritenerlo come un segno distintivo o almeno amministrativo, variando in ciascuna provincia; la deformazione in tal caso avrebbe avuto lo stesso scopo che il tatuaggio, gli speciali vestimenti, le tagliature distinte dei capelli.

Angrand pensa che il costume di appiattire la fronte, aveva preso origine dalla credenza che il loro capo discendesse da una famiglia la cui origine rimontava, secondo la tradizione, ad un serpente.

Il Dott. Amie pensa che forse i capi hanno voluto cambiando la forma della fronte modificare le facoltà intellettuali. Dice anche Stralon che i Sigini allungando la testa non avevano altra mira che di far salire la fronte per sembrare più atti allo studio e al consiglio.

Ippocrate fa osservare a proposito di teste allungate da certi popoli che questa pratica deformatrice era stata tanto seguita che col tempo la natura vi si era talmente piegata che essa non aveva più bisogno di esservi forzata dalla moda. Il Gosse pure dice che le conseguenze delle deformazioni erano grandi e consistenti in malattie cerebrali, epilessia, follia, idiotismo, ecc.

Io credo che nel Perù si deformassero i crani sia ai maschi come alle femmine; che queste deformazioni presentavano tipi invariabili secondo ciascuna provincia, infatti i miei crani hanno quattro provenienze e quattro sono pure i tipi principali di deformazione da me riscontrati. A Cajamarca si praticava un appiattimento della fronte insieme con una pressione soprainiaca che allungava il cranio per la sporgenza della parte iniaca dell'occipitale. A Lima era in uso la deformazione sottoiniaca per cui questa parte dell'occipitale viene quasi ad assumere una direzione verticale; la fronte è sfuggente; le bozze parietali sporgono tanto che i crani osservati secondo la norma verticale hanno un aspetto trilobo. Gli Aymara di Tacora presentano la deformazione riprodotta in quasi tutti i libri di Antropologia, sotto il nome di deformazione Aymara.

Infine i crani col cartello « Chepen » presentano tutti una piccola plagiocefalia, in cui la pressione è fatta su una bozza frontale e la contropressione sulla bozza opposta del parietale, ma in modo tale da rendere la parte posteriore del parietale e l'occipitale stesso quasi verticali.

Che tali pratiche deformatrici avessero un'influenza sulla salute di quegli individui mi pare cosa evidente di per sè stessa.

Un'altra particolarità che ritrovo sopra i crani da me studiati

consiste in certe incavature della sostanza ossea presentate da qualche cranio, e che io credo siano trapanazioni praticate in vita e di cui si è richiuso completamente il foro.

Il cranio N.° 63 e quello N.° 65 presentano trapanazioni postmortali; nel primo è situata poco al disopra della linea curva occipitale superiore; nel secondo è lungo la coronale al di sopra dello stefanion di destra. Alcuni autori e fra questi P. Broca ritengono che si soleva aprire il cranio in vita per curare alcune malattie interne e fra queste soprattutto l'epilessia (*morbus sacer*). Gli individui sopravvissuti a tali operazioni e altri che si erano resi insigni per certe qualità speciali allorchè venivano a morte venivano sottoposti alla trapanazione del cranio per asportare pezzi di calvaria che servivano da amuleto. Facilmente anche si riscontrano nei crani Peruviani antichi fratture ossee riparate, e questo fatto si può spiegare pensando che siano dovute a ferite prodotte in guerra dalla «fionda» arme principale degli antichi Peruviani.

Tante e svariate sono le anomalie e le alterazioni che le varie ossa del cranio presentano nei Peruviani, ma di questo non mi sono occupato nelle mie ricerche, poichè un simile studio è stato compiuto su questi stessi crani della mia collezione, dal mio collega Pietro Papanti nel suo lavoro di laurea.

Non ho studiato neppure la bellissima collezione di mummie e di vasi Peruviani, non potendo impegnarmi in un lavoro così vasto sebbene tanto bello e tanto importante. Soltanto brevemente accennerò come i vasi Peruviani somiglino molto quelli degli antichi Egiziani, Etruschi, Iberi, ecc., cosa che è stata notata anche da Putnam, De Longpérier, Soldi, De Nadaillac, e questo dimostrerebbe un contatto fra gli abitanti del Vecchio e quelli del Nuovo Mondo. A questo proposito dirò che Fergusson constata che nella serie dei monumenti peruviani abbiamo dei modelli di tutti i gradi intermedi dell'architettura, che riproducono con rara esattezza i progressi per i quali è passata l'arte del Lazio e delle altre parti d'Europa.

De Longpérier nel suo *Catalogo delle antichità Americane del Louvre,* ha fatto notare la somiglianza evidente dei vasi Peruviani del Museo del Louvre con i prodotti della ceramica nelle altre contrade del globo e particolarmente in Italia.

Anche coll'Estremo Oriente gli antichi abitanti del Nuovo Mondo avrebbero avuto contatto prima dell'epoca colombiana, e questo si comprende pensando quanto fosse facile questo contatto attraverso le isole Kurili ed Aleutine e l'Alaska.

Secondo Morton e il Nicolucci, si sarebbe avuta nel Perù, in tempi assai remoti, un'invasione Messicana; altri autori ritengono che anche gli Incas venissero da lontane terre e invadessero il territorio peruviano; invece Markham dimostra che gli Incas erano una delle famiglie costituenti l'antica popolazione Peruviana, originari delle isolette del Lago Titicaca e discendenti dal Sole generatore; questi Incas superando per intelligenza le altre famiglie, divennero i dominatori.

Gli altri abitanti del Perù erano: gli Anti o Campa che diedero il nome alle montagne da loro abitate e a tutte le regioni Andine; gli Aymara che formavano il fondo della nazione Boliviana e abitavano alcuni distretti anche del Perù; i Jungas della costa, ecc.

Non voglio però insistere più oltre sulla storia e sulle origini dei Peruviani; altri hanno trattato questo argomento, come ad esempio il Riccardi. Passo invece direttamente allo studio dei crani ed accennerò che già molto e molto è stato scritto sulla Craniologia dell'antico Perù. Descrizioni di crani Peruviani antichi si hanno da P. Topinard, dal Virchow, dal Wiener, Reiss e Stübel, Angrand, De Quatrefages e Hamy, De Rivero e von Tschudy, Gosse, Morton, Bush, A. D'Orbigny, Davis, Tenkate, Sergi e Moschen, Riccardi, Vram, De Blasio, F. Supino ed altri.

Sappiamo quanto sia stato discusso sull'esistenza di un tipo brachicefalo e di uno dolicocefalo fra gli antichi Peruviani. Brevemente ricorderò come il Morton dapprima ritenesse che i Peruviani presentassero due tipi, uno con cranio lungo, l'altro con cranio corto, e giudicò che la razza dolicocefala fosse la più antica, la brachicefala invece la più recente e venuta cogli Incas. Dopo ritirò questa sua opinione ed ammise il solo tipo brachicefalo.

Busk è convinto che la maggior parte dei Peruviani è brachicefala; pochi sono i dolicocefali.

Si deve però ammettere anche il tipo mesocefalo riscontrato fra i Peruviani anche da Sergi e Moschen, i quali ritengono che il tipo brachicefalo sarebbe meno numeroso se non intervenisse la deformazione. Anche Vram nei suoi due lavori trova crani dolicocefali e mesocefali in mezzo alla maggior parte di brachicefali.

Anche io trovo fra i crani non deformati che sono in numero di 21, 14 brachicefali, 4 mesocefali, 1 dolicocefalo e gli altri due non hanno indice cefalico noto, perchè privi di qualche parte.

Io studierò separatamente i crani deformati dai non deformati, darò di ciascun cranio una brevissima descrizione linneana, a cui

farò seguire le misure. Infine farò un riassunto dei dati ottenuti e trarrò le conclusioni. Intercalerò nel lavoro alcune tavole riassuntive craniometriche ed altre tavole con la denominazione degli indici riscontrati nei crani dei singoli gruppi: unirò ancora due zincografie dei tipi principali di deformazione. Per le misure seguii la convenzione di Francoforte e le Istruzioni antropologiche del Broca.

### *A*) Crani non deformati

*Cranio N.° II* ♂, ignota provenienza. Glabella, attacchi muscolari e arcate sopraciliari bene sviluppate. Apofisi montanti del mascellare superiore larghe. Orbite quadrangolari. Ossa nasali assai sporgenti. Apertura piriforme ampia. Porzione spinoalveolare del mascellare superiore assai bassa. Malari piuttosto allontanati dall'asse mediano della faccia. Palato piatto euriparaboloide; denti alcuni caduti ante, altri post mortem. Suture del cranio che cominciano a saldarsi. Esistono parecchi wormiani lungo la lambdoidea, e un preinterparietale. Due ossa fontanellari fronto-parietali si trovano lungo la coronale a destra. Capacità 1350 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 168 |
| » » massimo | 168 |
| » trasversale massimo | 144 |
| » biauricolare | 131 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 133 |
| » frontale minimo | 97.8 |
| » naso basilare (spina nasale-basion) | 103 |
| Lunghezza foro occipitale | 34 |
| Larghezza » » | 32 |
| Biorbitaria interna | 99 |
| Bimalare | 123 |
| Bizigomatica | 142 |
| Larghezza dell'orbita | 38.6 |
| Altezza » | 34.5 |
| » del naso (naso spinale) | 52 |
| Larghezza » | 25 |
| Lunghezza del palato | 52.8 |
| Larghezza ai 1.i molari | 41 |
| » ai 3.i molari | 43 |

| | |
|---|---|
| Altezza faccia (superiore) (dall'ofrion al punto alveolare) | 85.8 |
| Distanza basion-alveolare | 98 |
| △ Triangolo faciale | 4544 |

*Cranio N.° VIII ♂*. Cajamarca, Cordiliera di Cheuta. Cranio scafoide. Fronte non sfuggente. Attacchi muscolari, glabella e arcate sopraciliari spiccate. Orbite rotondeggianti. Non si distingue la delimitazione fra apofisi montante del mascellare sup. e osso unguis. Doccia lacrimale ampia. Ossa nasali assai lunghe non molto sporgenti. Fossette canine pianeggianti, fossette mirtiformi appariscenti. Denti quasi tutti caduti post mortem; quelli che ancora rimangono al posto sono molto corrosi. Suture quasi completamente saldate; esiste un preinterparietale con un fontanellare lambdatico da tutti e due i lati. Palato piatto ipsiloide; Capacità 1365 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 171 |
| » » massimo | 171 |
| » trasversale massimo | 139 |
| » biauricolare | 121 |
| » frontale minimo | 98 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 136 |
| » nasion-basion | 96 |
| Lunghezza foro occipitale | 35 |
| Larghezza » » | 28.5 |
| Biorbitaria interna | 91.4 |
| Bimalare | 120 |
| Bizigomatica | 134 |
| Larghezza orbita | 36.3 |
| Altezza » | 35 |
| » del naso (nasion-spina) | 50 |
| Larghezza » | 13.9 |
| Lunghezza del palato | 51 |
| Larghezza ai 1.i molari | 35 |
| » ai 3.i molari | 35 |
| Altezza faccia (superiore) | 83 |
| Distanza basion-alveolare | 92 |
| △ faciale | 4288 |

*Cranio N.° XV ♂*. Cajamarchina. Fronte poco sfuggente. Attacchi muscolari robusti. Inion assai sporgente. Glabella e arcate sopraci-

liari evidenti. Apofisi montanti del mascellare superiore mediocremente larghe. Orbite rotondeggianti. Doccie lagrimali ampie. Malari allontanati dalla linea mediana. Fossette mirtiformi appena accennate. Leggero grado di profatnia; palato assai profondo; distanza dalla spina nasale al punto alveolare piccola. Denti caduti post mortem o corrosi. Sutura basilare saldata. Esistono parecchi wormiani piccoli lungo la lambdoidea e un fontanellare asterico per ogni lato. Nel parietale destro fra la sutura lambdoidea e la sagittale esiste una incavatura rotonda nella sostanza ossea che forse è dovuta a una trapanazione fatta in vita e riparata. Capacità 1425 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 167 |
| » » massimo | 167 |
| » trasversale massimo | 149 |
| » biauricolare | 131 |
| » frontale minimo | 96.9 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 135 |
| » nasion basion | 96 |
| Lunghezza foro occipitale | 33.9 |
| Larghezza » » | 29.8 |
| Biorbitaria interna | 94.8 |
| Bimalare | 119 |
| Bizigomatica | 140 |
| Larghezza orbita | 38.4 |
| Altezza » | 36.7 |
| » naso spinale | 53.7 |
| Larghezza » | 24 |
| Lunghezza volta del palato | 53.6 |
| Larghezza ai 1.i molari | 36 |
| » ai 3.i molari | 42 |
| Altezza faccia (superiore) | 91 |
| Distanza basion-alveolare | 97 |
| △ faciale | 4900 |

*Cranio N.° XX* ♀ di Cajamarca. Fronte non sfuggente. Glabella e arcate sopraciliari appena accennate. Attacchi muscolari poco robusti. Apofisi montanti dei mascellari superiori stretti. Ossa nasali piccole. Orbite ellittiche. Fossette canine e mirtiformi non sviluppate. Parte alveolare del mascellare superiore assai bassa, ortognata. Palato paraboloide, basso. I 3.i molari non ancora spuntati. Sutura

basilare non saldata. Lungo la sutura lambdoidea si trovano un fontanellare lambdatico per ogni lato, di più a sinistra trovasi un ossetto epiasterico e un ipoasterico. La sutura coronale è molto frastagliata in corrispondenza degli stefanion. Capacità 1325 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 154 |
| » » massimo | 166 |
| » trasversale massimo | 132 |
| » biauricolare | 114 |
| » frontale minimo | 91.3 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 127 |
| » nasion-basion | 93 |
| Lunghezza foro occipitale | 30.9 |
| Larghezza » » | 26.3 |
| Diametro biorbitario interno | 97.8 |
| » bimalare | 107 |
| » bizigomatico | 118 |
| Larghezza orbita | 35.5 |
| Altezza » | 29.8 |
| » naso spinale | 43.2 |
| Larghezza naso | 24.5 |
| Lunghezza palato | 49.5 |
| Larghezza ai 1.i molari | 88 |
| » ai 3.i molari | 40 |
| Altezza faccia (superiore) | 68.3 |
| Distanza basion-alveolare | 88 |
| △ faciale | 3186 |

*Cranio N.° XXIV* ♂ di Cajamarchina. Fronte leggermente sfuggente. Orbite rotondeggianti. Attacchi muscolari, glabella e arcate sopraciliari poco evidenti. Apofisi montanti del mascellare superiore larghe. Malari allontanati dalla linea mediana della faccia. Fossette mirtiformi accennate. Denti assai corrosi, alcuni caduti post mortem. Presenta un fontanellare stefanico a destra; un piccolo osso suturale nella parte posteriore della squama del temporale da tutti e due i lati. Lungo la sutura lambdoidea si vedono a sinistra 2 fontanellari lambdatici. Mandibola ad angolo retto; porta il N.° XIII. Capacità 1295 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 160 |
| » » massimo | 167 |

| | |
|---|---|
| Diametro trasversale massimo | 144 |
| » biauricolare | 129 |
| » frontale minimo | 92.5 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 126 |
| » nasion-basion | 94 |
| Lunghezza foro occipitale | 34 |
| Larghezza » » | 28.8 |
| Biorbitaria interna | 96 |
| Bimalare | 120 |
| Bizigomatica | 135 |
| Larghezza orbita | 39.6 |
| Altezza » | 36.7 |
| » naso spinale | 51.3 |
| Larghezza » | 23.7 |
| Lunghezza palato | 51 |
| Larghezza » | (rotto) |
| Altezza faccia (superiore) | 86.9 |
| Distanza basion-alveolare | 93 |
| △ faciale | 4590 |

*Cranio N.° XXVII* ♂ di Cajamarchina. Fronte un po' sfuggente. Attacchi muscolari robusti. Glabella e arcate sopraciliari spiccate. Inion sporgente. Apofisi montanti di media larghezza. Ossa nasali piccole e sporgenti in avanti. Orbite rotondeggianti. Apertura piriforme con clivus nasalis. Fossette mirtiformi e canine del mascellare superiore piane. Malari allontanati dall'asse mediano della faccia. Porzione spinoalveolare del mascellare superiore piuttosto corta. Palato profondo. Denti quasi tutti caduti post mortem. Sutura basilare saldata. Lungo la sutura lambdoidea esistono a sinistra parecchi piccoli wormiani, un fontanellare asterico da tutti e due i lati, un fontanellare lambdatico a sinistra, e a destra un grosso interparietale laterale. Capacità 1125 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 163 |
| » » massimo | 164 |
| » trasversale | 141 |
| » biauricolare | 128 |
| » frontale minimo | 91 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 120 |
| » nasion-basion | 93 |

| | |
|---|---|
| Lunghezza foro occipitale | 32 |
| Larghezza » » | 25 |
| Diametro biorbitario interno | 94 |
| » bimalare | 117 |
| » bizigomatico | 132 |
| Larghezza orbita | 37.8 |
| Altezza » | 82.5 |
| » naso spinale | 50 |
| Larghezza » | 25 |
| Lunghezza palato | 52 |
| Larghezza ai 1.i molari | 40 |
| » ai 3.i molari | 45 |
| Altezza faccia (superiore) | 86 |
| Distanza basion-alveolare | 93 |
| △ faciale | 4488 |

*Cranio N.° XXXIII* ♂ di Cajamarca. Fronte diritta. Glabella e arcate sopraorbitarie ben manifeste; attacchi muscolari validi. Inion sporgente. Orbite rotondeggianti. Apofisi montanti del mascellare superiore larghe. Ossa nasali colpite da traumatismo. Porzione spino alveolare del mascellare superiore mediocremente alta, profatniaca. Palato atrofico per caduta di parecchi denti avanti la morte. Fossette canine e mirtiformi del mascellare manifeste. Nessuna sutura è saldata. Esiste qualche wormiano lungo la sutura lambdoidea. Capacità 1440 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 170 |
| » » massimo | 176 |
| » trasversale massimo | 136 |
| » biauricolare | 116 |
| » frontale minimo | 89.5 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 132 |
| » nasion-basilare | 99 |
| Lunghezza foro occipitale | 33.2 |
| Larghezza » » | 29 |
| Diametro biorbitario interno | 85 |
| » bimalare | 111 |
| » bizigomatico | (rotto l'arco sinistro) |
| Larghezza orbita | 35.5 |
| Altezza » | 36.8 |

| | |
|---|---|
| Altezza naso spinale | 50 |
| Larghezza » | 21.6 |
| Lunghezza palato | 51.6 |
| Larghezza » | (atrofico) |
| Altezza faccia (superiore) | 84.7 |
| Distanza basion-alveolare | 100 |
| △ faciale | — |

*Cranio N.° XXXIV* ♀ di Huanio. Di questo cranio esistono i capelli che sono assai lunghi rosso-scuri. Fronte sfuggente. Arcate sopraorbitarie e glabella appena marcate. Inion assai sviluppato; forma un' apofisi assai aguzza, che scende in basso per più di un centimetro. Attacchi muscolari poco validi. Orbite rotondeggianti. Regione interorbitaria molto larga. Apofisi montanti del mascellare superiore pure assai larghe. Ossa nasali appiattite. Doccie lagrimali larghe. Apofisi spinale anteriore sviluppata molto. Denti molari corrosi, volti leggermente in avanti. Sutura basilare saldata, le altre no. Esiste da tutti e due i lati un osso pterico e posteriormente un preinterparietale. Capacità 1275 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 164 |
| » » massimo | 170 |
| » trasversale massimo | 147 |
| » biauricolare | 133 |
| » frontale minimo | 96 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 127 |
| » nasion-basilare | 94 |
| Lunghezza foro occipitale | 33.6 |
| Larghezza » » | 24.7 |
| Diametro biorbitario interno | 99.7 |
| » bimalare | 123 |
| » bizigomatico | 138 |
| Larghezza orbita | 39.5 |
| Altezza » | 34 |
| » naso | 48.8 |
| Larghezza » | 23 |
| Lunghezza palato | 54.5 |
| Larghezza ai 1.i molari | 42 |
| » ai 3.i molari | 48 |
| Altezza faccia (superiore) | 86 |
| Distanza basion-alveolare | 97 |
| △ faciale | 4692 |

*Cranio N.° XXXVIII* ♂ di Cajamarchina. Fronte leggermente sfuggente. Glabella e arcate sopraorbitarie non molto prominenti. Attacchi muscolari poco sviluppati. Orbite rotondeggianti. Apofisi montanti del mascellare superiore strette. Doccie lagrimali ampie. Porzione spino-alveolare del mascellare superiore bassa e profatniaca. Denti assai corrosi. Sutura basilare saldata, le altre non ancora. Capacità 1300 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 172 |
| » » massimo | 174 |
| » trasversale massimo | 143 |
| » biauricolare | 135 |
| » frontale minimo | 96 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 125 |
| » nasion-basilare | 105 |
| Lunghezza foro occipitale | 31.9 |
| Larghezza » » | 31.9 |
| Diametro biorbitario interno | 98.3 |
| » bimalare | 126 |
| » bizigomatico | 146 |
| Larghezza orbita | 39.4 |
| Altezza » | 36 |
| » naso spinale | 53.5 |
| Larghezza » | 25.3 |
| Lunghezza volta palatina | 52 |
| Larghezza ai 1.i molari | 43 |
| » ai 3.i molari | 46 |
| Altezza faccia (superiore) | 87.8 |
| Distanza basion-alveolare | 104 |
| △ faciale | 4964 |

*Cranio N.° XXXIX* ♀ di Cajamarchina. Fronte sfuggente. Glabella e arcate sopraorbitarie sporgenti. Attacchi muscolari robusti. Apofisi montanti del mascellare superiore assai larghe. Ossa nasali assai sporgenti. Orbite rotondeggianti. Porzione spino-alveolare del mascellare superiore assai bassa, profatniaca. Palato profondo. Ossa malari rivolte leggermente in avanti. Denti molari verticali, il 1° e il 2° quadricuspidi, il 3° tricuspide. Sutura basilare saldata, le altre no. Un fontanellare epiasterico si osserva dal lato sinistro. Capacità 1240 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 156 |
| » » massimo | 160 |
| » trasversale massimo | 138 |
| » biauricolare | 116 |
| » frontale minimo | 80 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 126 |
| » nasion-basilare | 95 |
| Lunghezza foro occipitale | 33 |
| Larghezza » » | 27.3 |
| Diametro biorbitario interno | 86.9 |
| » bimalare | 111 |
| » bizigomatico | 131 |
| Larghezza orbita | 35.5 |
| Altezza » | 23.7 |
| Lunghezza palato | 52.3 |
| Larghezza ai 1.i molari | 41 |
| » agli ultimi molari | 43 |
| Altezza faccia (superiore) | 85.7 |
| Distanza basion-alveolare | 94 |
| △ faciale | 4323 |

*Cranio N.° XLIII* ♂ di Cajamarca. Fronte non sfuggente. Glabella ed arcate sopraorbitarie sporgenti. Attacchi muscolari validi. Apofisi montanti fuse coll' osso unguis. Orbite quadrangolari. Palato intieramente atrofico per caduta di tutti i denti prima della morte. Suture quasi completamente saldate. Inion sporgente. Cranio scafocefalo. Capacità 1410 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 164 |
| » » massimo | 168 |
| » trasversale massimo | 144 |
| » biauricolare | 128 |
| » frontale minimo | 92.8 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 130 |
| » nasion-basilare | 94 |
| Lunghezza foro occipitale | 33.7 |
| Larghezza » » | 27.7 |
| Diametro biorbitario interno | 99.6 |
| » bimalare | 124 |
| » bizigomatico | 141 |

| | |
|---|---|
| Larghezza orbita | 39.4 |
| Altezza » | 35 |
| » naso spinale | 48.5 |
| Larghezza naso | 24.5 |
| Lunghezza palato | (atrofico) |
| Larghezza » | ( » ) |
| Altezza faccia (superiore) | (atrofia margine alveolare) |
| Distanza basion-alveolare | ( » » » ) |
| △ faciale | — |

*Cranio N.° LXX* ♂ di Chicao (Lima). Fronte sfuggente. Glabella e arcate sopraorbitarie sporgenti. Attacchi muscolari robusti. Orbite rotondeggianti. Apofisi montanti del mascellare superiore mediocremente larghe. Doccie lagrimali ampie. Ossa nasali saldate sulla linea mediana. Leggera profatnia della porzione alveolare del mascellare superiore che è assai alta. Palato molto profondo. Denti caduti post mortem o corrosi. Sutura basilare saldata, le altre no. Capacità 1545 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 170 |
| » » massimo | 178 |
| » trasversale massimo | 146 |
| » biauricolare | 128 |
| » frontale minimo | 93.5 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 140 |
| » nasion-basilare | 104 |
| Lunghezza foro occipitale | 33.7 |
| Larghezza » » | 30.4 |
| Diametro biorbitario interno | 96 |
| » bimalare | 125 |
| » bizigomatico | 137 |
| Larghezza orbita | 39.8 |
| Altezza » | 34.5 |
| » naso | 54.6 |
| Larghezza » | 25.9 |
| Lunghezza palato | 58.4 |
| Larghezza ai 1.i molari | 38 |
| » agli ultimi molari | 41 |
| Altezza faccia (superiore) | 91.7 |
| Distanza basion-alveolare | 101 |
| △ faciale | 4932 |

*Cranio N.° X* ♂ di Cajamarchina. Fronte leggermente sfuggente. Attacchi muscolari validi. Glabella ed arcate sopraorbitarie molto sporgenti. Apofisi montanti dei mascellari superiori piccole. Orbite quadrangolari. Fossette canine e mirtiformi pianeggianti. Malari avvicinati all'asse mediano della faccia. Palato paraboloide, piuttosto profondo. Denti quasi tutti caduti post mortem, quelli che ancora esistono sono assai corrosi, disposti verticalmente. Suture che cominciano a saldarsi. Esiste un preinterparietale, un osso fontanellare in corrispondenza dello pterion sinistro e un osso fontanellare asterico da ambo i lati. Capacità 1425 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 175 |
| » » massimo | 176 |
| » trasversale massimo | 142 |
| » biauricolare | 134 |
| » frontale minimo | 97 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 134 |
| » nasion-basion | 104 |
| Lunghezza foro occipitale | 38.5 |
| Larghezza » » | 28.7 |
| Diametro biorbitario interno | 102.7 |
| » bimalare | 130 |
| » bizigomatico | 152 |
| Larghezza orbita | 42.8 |
| Altezza » | 37.4 |
| » naso spinale | 53 |
| Larghezza » | 25.3 |
| Lunghezza palato | 55.4 |
| Larghezza ai 1.i molari | 43 |
| » agli ultimi molari | 52 |
| Altezza faccia (superiore) | 89 |
| Distanza basion-alveolare | 100 |
| △ faciale | 5320 |

*Cranio N.° XVII* ♂ di Cajamarchina. Fronte un po' sfuggente. Glabella e arcate sopraorbitarie mediocremente sviluppate. Attacchi muscolari poco robusti. Orbite rotonde. Doccie lagrimali ampie. Ossa malari allontanate dall'asse mediano del corpo. Porzione spino-alveolare del mascellare superiore bassa e profatniaca. Fossette canine e mirtiformi non accennate. Palato assai profondo. Denti molari

assai corrosi. Sutura basilare saldata, le altre no. A destra si nota un piccolo osso pterico; lungo la squama del temporale si vede un osso suturale più sviluppato a destra. Lungo la sutura lambdoidea vedesi da tutti e due i lati un epiasterico. Esiste un grosso interparietale bipartito. Poco sopra la linea curva occipitale superiore di sinistra esiste un' incavatura rotondeggiante della sostanza ossea a scapito della lamina esterna. Capacità 1200 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 164 |
| » » massimo | 168 |
| » trasversale massimo | 132 |
| » biauricolare | 120 |
| » frontale minimo | 91 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 125 |
| » nasion-basilare | 24 |
| Lunghezza foro occipitale | 31 |
| Larghezza » » | 29.2 |
| Diametro biorbitario interno | 91.9 |
| » bimalare | 114 |
| » bizigomatico | 126 |
| Larghezza orbita | 37.6 |
| Altezza » | 32.8 |
| » naso | 48 |
| Larghezza » | 23.6 |
| Lunghezza volta palatina | 51.4 |
| Larghezza ai 1.i molari | 40 |
| » agli ultimi molari | 46 |
| Altezza della faccia (superiore) | 82.3 |
| Distanza basion-alveolare | 97 |
| △ faciale | 3906 |

*Cranio N.° XXXVI* ♂ di Cajamarca. Fronte diritta. Glabella e arcate sopraorbitarie poco manifeste. Attacchi muscolari poco validi. Manca di questo cranio quasi tutta la faccia e la base. Nel parietale sinistro al disopra dell' arcata temporale esiste un' incavatura rotondeggiante probabilmente resto di una trapanazione fatta in vita e riparata completamente. Le suture non sono saldate; lungo la lambdoidea si trova qualche wormiano. Le misure che su questo cranio si possono prendere sono pochissime.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 167 |
| » » massimo | 172 |
| » trasversale massimo | 136 |
| » biauricolare | 121 |
| » frontale minimo | 82.9 |
| » biorbitario interno | 91 |

*Cranio N.° XLV* ♂ di Cajamarca. Fronte leggermente sfuggente. Glabella e arcate sopraorbitarie bene sviluppate. Attacchi muscolari robusti. Orbite rotondeggianti. Apofisi montanti dei mascellari superiori assai larghe. Parte alveolare del mascellare superiore di mediocre altezza, profatniaca; presenta inoltre assai profonde le fossette canine e le mirtiformi. Il palato è discretamente profondo; i denti sono tutti caduti post mortem. Le suture sono in parte saldate, semplici. In corrispondenza dello pterion da ambo i lati esiste un osso fontanellare. Capacità 1360 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 165 |
| » » massimo | 176 |
| » trasversale massimo | 131 |
| » biauricolare | 116 |
| » frontale massimo | 92.5 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 127 |
| » nasion-basilare | 94 |
| Lunghezza foro occipitale | 33.7 |
| Larghezza » » | 27 |
| Diametro biorbitario interno | 89.6 |
| » bimalare | 115 |
| » bizigomatico | 129 |
| Larghezza orbita | 37.7 |
| Altezza » | 34.6 |
| » naso spinale | 50 |
| Larghezza » | 22.8 |
| Lunghezza volta palatina | 51 |
| Larghezza ai 1.i molari | 36 |
| » agli ultimi molari | 43 |
| Altezza faccia (superiore) | 86.9 |
| Distanza basion-alveolare | 93 |
| △ faciale | 4257 |

*Cranio N.° LXV* ♂ di Lima. Fronte leggermente sfuggente. Glabella e arcate sopraorbitarie sporgenti. Attacchi muscolari assai validi. Apofisi montanti dei mascellari superiori larghe. Orbite rotondeggianti. Porzione alveolare dei mascellari superiori assai alta, profatniaca, con fosse canine assai sviluppate. Palato profondo. Denti in parte caduti post mortem. La sutura basilare è saldata, le altre non ancora. Poco al disopra dello pterion si osserva a sinistra un piccolo osso accessorio. Lungo la sutura lambdoidea si nota un preinterparietale romboidale detto epattale da Broca e due fontanellari lambdatici. L'inion è assai sporgente. Lungo la sutura coronale poco sopra lo stefanion destro si vede una trapanazione post mortem. Capacità 1455 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 172 |
| » » massimo | 176 |
| » trasversale massimo | 141 |
| » biauricolare | 128 |
| » frontale minimo | 101 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 138 |
| » naso basilare | 104 |
| Lunghezza foro occipitale | 35 |
| Larghezza » » | 28.6 |
| Diametro biorbitario interno | 100.9 |
| » bimalare | 121 |
| » bizigomatico | 135 |
| Larghezza orbita | 39.4 |
| Altezza » | 33.8 |
| » naso spinale | 51 |
| Larghezza » | 25.7 |
| Lunghezza volta palatina | 59.3 |
| Larghezza ai 1.[i] molari | 40 |
| » agli ultimi molari | 45 |
| Altezza faccia (superiore) | 90.4 |
| Distanza basion-alveolare | 102 |
| △ faciale | 4725 |

*Cranio N.° LXVII* ♂ di Chicao (Lima). Fronte sfuggente. Glabella e arcate sopraorbitarie sporgenti. Attacchi muscolari robusti. Inion e arcate semicircolari superiori dell'osso occipitale molto sviluppate. Orbite rotondeggianti. Apofisi montanti dei mascellari su-

periori larghe ossa. Ossa nasali di piccole dimensioni. Palato assai largo: denti molari già caduti prima della morte. Le suture cominciano a saldarsi. Esiste un preinterparietale doppio, molti wormiani lungo la sutura lambdoidea, un fontanellare asterico a destra e un epiasterico a sinistra. In corrispondenza dello pterion sinistro si riscontra un osso fontanellare. La mandibola sarà illustrata sotto il N.° I. Capacità 1510 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 176 |
| » » massimo | 176 |
| » trasversale massimo | 152 |
| » biauricolare | 134 |
| » frontale minimo | 100 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 135 |
| » nasion-basilare | 98 |
| Lunghezza foro occipitale | 36.9 |
| Larghezza » » | 29.1 |
| Diametro biorbitario interno | 100.7 |
| » bimalare | 130 |
| » bizigomatico | 145 |
| Larghezza orbita | 42.2 |
| Altezza » | 36.6 |
| » naso spinale | 51.8 |
| Larghezza » | 26.5 |
| Lunghezza volta palatina | 53.8 |
| Larghezza | (atrofico) |
| Altezza faccia (superiore) | 93 |
| Distanza basion-alveolare | 95 |
| △ faciale | 5075 |

*Cranio N.° XLVIII* ♂ di Cajamarca. Cranio assai lungo, parallelepipedoide, fronte poco sfuggente. Glabella e arcate sopraorbitarie non molto sporgenti. Attacchi muscolari poco validi. Orbite quadrangolari. Ossa nasali slargate in vicinanza della sutura naso frontale. La regione interorbitaria larga e appiattita. Ossa malari non prominenti. L'apertura piriforme è assai ampia. La porzione alveolare dei mascellari superiori è di medio sviluppo e presenta le fossette canine e mirtiformi assai incavate. Il palato è profondo. Parecchi denti sono caduti dopo la morte. La sutura basilare è saldata, le altre non ancora. Lungo la lambdoidea vedesi qualche piccolo

wormiano e a destra un fontanellare lambdatico. La capacità non si può conoscere per mancanza delle porzioni squamose dei temporali e di una parte del parietale e dell'occipitale di destra.

Le misure che su questo cranio si possono prendere sono:

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 166 |
| » » massimo | 171 |
| » frontale minimo | 97 |
| » biorbitario interno | 95 |
| » bimalare | 115 |
| Larghezza orbita | 39.5 |
| Altezza » | 36.4 |
| » naso spinale | 51 |
| Larghezza » | 26.7 |
| Lunghezza palato | 56 |
| Larghezza ai 1.i molari | 42 |
| » agli ultimi molari | 44 |
| Altezza faccia (superiore) | 88.7 |

*Cranio N.° LIII* ♂ di Cajamarca (Monte Timboc). Cranio assai lungo. Attacchi muscolari ben manifesti. Glabella e arcate sopraorbitarie sporgenti. Sutura sagittale, coronale e lambdoidea saldate completamente. Di questo cranio mancano la faccia e la base. Le misure che si possono prendere sono le seguenti:

| | |
|---|---|
| Diametro trasversale massimo | 174 |
| » » massimo | 184 |
| » frontale minimo | 94 |
| » biorbitario interno | 98.2 |

*Cranio N.° L* ♀ di Cajamarca. La fronte è diritta. La glabella e le arcate sopraorbitarie sono pianeggianti. Gli attacchi muscolari sono poco valide. Orbite elissoidali. Apofisi montanti dei mascellari superiori piccole, strette. Ossa nasali di piccolo volume, rotte. I malari sono assai allontanati dall'asse mediano della faccia. L'apertura piriforme è assai stretta. La parte alveolare dei mascellari superiore è di volume proporzionato a quello del cranio; le fossette canine e mirtiformi sono piane. I denti molari sono molto corrosi; gli altri caddero dopo la morte. La sutura basilare è saldata, le altre no e sono tutte semplici. Capacità cranica 1380 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 161 |
| » » massimo | 169 |
| » trasversale massimo | 136 |
| » biauricolare | 118 |
| » frontale minimo | 90.8 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 127 |
| » nasion-basilare | 94 |
| Lunghezza foro occipitale | 31 |
| Larghezza » » | 29.8 |
| Diametro biorbitario interno | 86 |
| » bimalare | 110 |
| » bizigomatico | 123 |
| Larghezza orbita | 35.8 |
| Altezza » | 31 |
| » naso spinale | 43.7 |
| Larghezza » | 23 |
| Lunghezza volta palatina | 50.8 |
| Larghezza ai 1.i molari | 34 |
| » agli ultimi molari | 35 |
| Altezza faccia (superiore) | 78.2 |
| Distanza basion-alveolare | 93 |
| △ faciale | 3690 |

**Tavola riassuntiva delle misure prese sui crani non deformati**

| N.° progressivo | N.° di catalogo | Sesso e provenienza | CRANIO | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Capacità | DIAMETRI | | | | | | |
| | | | | Ant. post. iniaco | Ant. post. mass. | Trasvers. mass. | Biauricolare | Front. minimo | Verticale | Naso basilare |
| 1 | II | ♂ ignota . . . . | 1350 | 168 | 168 | 144 | 131 | 97.8 | 133 | 103 |
| 2 | VIII | ♂ Cajamarca . . | 1365 | 171 | 171 | 139 | 121 | 98.0 | 136 | 96 |
| 3 | XV | ♂ Cajamarchina | 1425 | 167 | 167 | 149 | 131 | 96.9 | 135 | 96 |
| 4 | XX | ♀ Cajamarca . . | 1325 | 154 | 166 | 132 | 114 | 91.3 | 127 | 93 |
| 5 | XXIV | ♂ Cajamarchina | 1295 | 160 | 167 | 144 | 129 | 95.5 | 126 | 94 |
| 6 | XXVII | ♂ Cajamarchina | 1125 | 163 | 164 | 141 | 128 | 91.0 | 120 | 93 |
| 7 | XXXIII | ♂ Cajamarca . . | 1440 | 170 | 176 | 136 | 116 | 89.5 | 132 | 99 |
| 8 | XXXIV | ♀ Huanio . . . . | 1275 | 164 | 170 | 147 | 133 | 96.0 | 127 | 94 |
| 9 | XXXVIII | ♂ Cajamarchina | 1300 | 172 | 174 | 143 | 135 | 96.0 | 125 | 105 |
| 10 | XXXIX | ♀ Cajamarchina | 1240 | 156 | 160 | 138 | 116 | 80.0 | 126 | 95 |
| 11 | XLIII | ♂ Cajamarca . . | 1410 | 164 | 168 | 144 | 128 | 92.8 | 130 | 94 |
| 12 | LXX | ♂ Chicao (Lima) | 1545 | 170 | 178 | 146 | 128 | 93.5 | 140 | 104 |
| 13 | X | ♂ Cajamarchina | 1425 | 175 | 176 | 142 | 134 | 91.0 | 134 | 104 |
| 14 | XVII | ♂ Cajamarchina | 1200 | 164 | 168 | 132 | 120 | 88.9 | 125 | 94 |
| 15 | XXXVI | ♂ Cajamarca . . | — | 167 | 172 | 136 | 121 | 92.5 | — | — |
| 16 | XLV | ♂ Cajamarca . . | 1360 | 165 | 176 | 131 | 116 | 101.3 | 127 | 94 |
| 17 | LXV | ♂ Lima . . . . . | 1455 | 172 | 176 | 141 | 128 | 100.0 | 138 | 104 |
| 18 | LXVII | ♂ Chicao (Lima) | 1510 | 176 | 176 | 152 | 134 | 97.0 | 135 | 98 |
| 19 | XLVIII | ♂ Cajamarca . . | — | 166 | 174 | — | — | 97.0 | — | — |
| 20 | LIII | ♂ Cajamarca . . | — | 174 | 184 | — | — | 94.0 | — | — |
| 21 | L | ♀ Cajamarca . . | 1380 | 161 | 169 | 136 | 118 | 90.8 | 127 | 94 |
| | | Media ♂ e ♀ . . | 1356 | | | | | | | |
| | | Media ♂ . . . . | 1371 | | | | | | | |
| | | Media ♀ . . . . | 1305 | | | | | | | |

**Tavola riassuntiva delle mis**

| N.° progressivo e sesso | FORO OCCIPITALE | | FACCIA | | | | | | ORBITA | | NASO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Lunghezza | Larghezza | Biorbitaria interna | Bimalare | Bisigomatica | Dist. basion-alveol. | Altezza faccia | Triangolo faciale | Larghezza | Altezza | Altezza naso spinale | Lar[illegible] |
| 1. ♂ | 34.0 | 32.0 | 99.0 | 123 | 142 | 98 | 85.8 | 4544 | 38.6 | 34.5 | 52.0 | 25[illegible] |
| 2. ♂ | 35.0 | 28.5 | 91.4 | 120 | 134 | 92 | 83.0 | 4288 | 36.3 | 35.0 | 50.0 | 13[illegible] |
| 3. ♂ | 33.9 | 29.8 | 94.8 | 119 | 140 | 97 | 91.0 | 4900 | 38.4 | 36.7 | 53.7 | 24[illegible] |
| 4. ♀ | 30.9 | 26.3 | 97.8 | 107 | 118 | 88 | 68.3 | 3186 | 35.5 | 29.8 | 43.2 | 24[illegible] |
| 5. ♂ | 34.0 | 28.8 | 96.0 | 120 | 135 | 93 | 86.9 | 4590 | 39.6 | 36.7 | 51.3 | 2[illegible] |
| 6. ♂ | 32.0 | 25.0 | 94.0 | 117 | 132 | 93 | 86.0 | 4488 | 37.8 | 32.5 | 50.0 | 2[illegible] |
| 7. ♂ | 33.2 | 29.0 | 85.0 | 112 | — | 100 | 84.7 | — | 35.5 | 36.8 | 50.0 | 21[illegible] |
| 8. ♀ | 33.6 | 24.7 | 99.7 | 123 | 138 | 97 | 86.0 | 4692 | 39.5 | 34.0 | 48.8 | 2[illegible] |
| 9. ♂ | 31.9 | 31.9 | 98.3 | 126 | 146 | 104 | 87.8 | 4964 | 39.4 | 36.0 | 53.5 | 2[illegible] |
| 10. ♀ | 33.0 | 27.3 | 86.9 | 111 | 131 | 94 | 85.7 | 4328 | 35.5 | 35.5 | 53.8 | 2[illegible] |
| 11. ♂ | 33.7 | 27.7 | 99.6 | 124 | 141 | — | — | — | 39.4 | 35.0 | 48.5 | 2[illegible] |
| 12. ♀ | 33.7 | 30.4 | 96.0 | 125 | 137 | 101 | 91.7 | 4932 | 39.8 | 34.5 | 54.6 | 2[illegible] |
| 13. ♂ | 38.5 | 28.7 | 102.7 | 130 | 152 | 100 | 89.0 | 3520 | 42.8 | 37.4 | 53.0 | 2[illegible] |
| 14. ♂ | 31.0 | 29.2 | 91.9 | 114 | 126 | 97 | 82.3 | 3906 | 37.6 | 32.8 | 48.0 | 2[illegible] |
| 15. ♂ | — | — | 91.0 | — | — | — | — | — | — | — | — | [illegible] |
| 16. ♂ | 33.7 | 27.0 | 89.6 | 115 | 129 | 93 | 86.9 | 4257 | 37.7 | 34.6 | 50.0 | 2[illegible] |
| 17. ♂ | 35.0 | 28.6 | 100.9 | 121 | 135 | 102 | 90.4 | 4725 | 39.4 | 33.8 | 51.0 | 2[illegible] |
| 18. ♂ | 36.9 | 29.1 | 100.7 | 130 | 145 | 95 | 93.0 | 5075 | 42.2 | 36.6 | 51.3 | 2[illegible] |
| 19. ♂ | — | — | 95.0 | 115 | — | — | 88.7 | — | 39.5 | 36.4 | 51.0 | 2[illegible] |
| 20. ♂ | — | — | 98.2 | — | — | — | — | — | — | — | — | [illegible] |
| 21. ♂ | 31.0 | 29.8 | 86.0 | 110 | 123 | 93 | 78.2 | 3960 | 35.8 | 31.0 | 43.7 | 2[illegible] |
| Media ♀ e ♀ . . . | | | | | | | | 4492 | | | | |
| Media ♂ . . . . . | | | | | | | | 4665 | | | | |
| Media ♀ . . . . . | | | | | | | | 3972 | | | | |

**rese sui crani non deformati**

| PALATO | | | INDICI | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ...un-...ezza | Larghezza ai 1.i molari | Larghezza agli ult. molari | Cefalico | Verticale | Foro occipitale | Faciale super. | Nasale | Orbitario | Palatino | Frontale | Alveolare del Flower |
| 52.8 | 41 | 43 | 85.7 | 79.1 | 94.1 | 60.3 | 48.0 | 89.3 | 81.1 | 67.9 | 95.1 |
| 51.0 | 35 | 35 | 81.2 | 79.5 | 80.0 | 61.9 | 48.0 | 96.4 | 68.6 | 70.5 | 95.8 |
| 53 6 | 36 | 42 | 89.2 | 80.8 | 88.2 | 65.0 | 44.6 | 96.0 | 77.7 | 65.0 | 101.0 |
| 49.5 | 38 | 40 | 79.5 | 76.5 | 83.8 | 57.9 | 56.7 | 83.9 | 81.6 | 69.1 | 94.6 |
| 51.0 | — | — | 86.2 | 75.4 | 85.2 | 64.3 | 46.1 | 92.6 | — | 66.3 | 98.9 |
| 52.0 | 40 | 45 | 85.9 | 73.1 | 78.1 | 65.2 | 50.0 | 85.9 | 86.5 | 64.5 | 100.0 |
| 51.6 | — | — | 77.2 | 75.0 | 87.8 | — | 45.0 | 103.6 | — | 65.8 | 101.0 |
| 54.5 | 42 | 48 | 86.4 | 74.7 | 73.5 | 62.3 | 46.9 | 86.0 | 88.0 | 65.3 | 103.1 |
| 59.0 | 43 | 46 | 82.1 | 71.8 | 100.0 | 60.0 | 47.2 | 91.3 | 77.9 | 67.1 | 99.0 |
| 52.3 | 41 | 43 | 86.2 | 78.7 | 72.7 | 65.4 | 44.0 | 100.0 | 82.6 | 57.9 | 98.9 |
| — | — | — | 85.7 | 77.3 | 82.3 | — | 50.5 | 88.7 | — | 64.4 | — |
| 58.4 | 38 | 41 | 82.0 | 78.6 | 88.2 | 66.9 | 47.4 | 86.6 | 70.6 | 64.0 | 97.1 |
| 55.4 | 43 | 52 | 80.6 | 76.1 | 76.3 | 58.5 | 47.1 | 87.3 | 94.5 | 68.3 | 96.1 |
| 51.4 | 40 | 46 | 78.5 | 74.4 | 93.5 | 65.3 | 50.0 | 84.5 | 90.1 | 68.9 | 103.1 |
| — | — | — | 79.0 | — | — | — | — | — | — | 65.3 | — |
| 51.0 | 36 | 43 | 74.4 | 72.1 | 79.4 | 67.3 | 46.0 | 91.7 | 84.3 | 70.6 | 98.9 |
| 59.3 | 40 | 45 | 80.1 | 78.4 | 82.8 | 66.9 | 50.3 | 85.7 | 76.2 | 71.9 | 98.0 |
| 53.8 | — | — | 86.3 | 76.7 | 78.3 | 64.1 | 51.6 | 86.7 | — | 65.7 | 96.9 |
| 56.0 | 42 | 44 | — | — | — | — | 52.3 | 92.1 | 78.5 | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 50.8 | 34 | 35 | 80.4 | 75.1 | 96.7 | 63.5 | 52.6 | 86.5 | 68.6 | 66.7 | 98.9 |
| | | | 82.4 | 76.3 | 84.5 | 63.4 | 48.6 | 90.2 | 80.4 | 90.7 | 98.6 |
| | | | 81.5 | 76.3 | 85.3 | 63.5 | 48.2 | 90.5 | 80.5 | 89.5 | 100.0 |
| | | | 83.1 | 76.2 | 81.6 | 63.1 | 50.0 | 89.1 | 80.2 | 93.7 | 83.8 |

STUDI ANTROP

**Nomenclatura riferenti**

| N.° progressivo | N.° di Catalogo | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Cefalico | Verticale | Foro occipit |
| 1 | II | Brachicefalo . . . . | Megasemo . . . . . | Megasemo . . . |
| 2 | VIII | Sottobrachicefalo . . | Megasemo . . . . . | Microsemo . . . |
| 3 | XV | Brachicefalo . . . . | Megasemo . . . . . | Megasemo . . . |
| 4 | XX | Mesaticefalo . . . . | Megasemo . . . . . | Mesosemo . . . |
| 5 | XXIV | Brachicefalo . . . . | Megasemo . . . . . | Mesosemo . . . |
| 6 | XXVII | Brachicefalo . . . . . | Mesosemo . . . . . | Microsemo . . |
| 7 | XXXIII | Sottodolicocefalo . . | Megasemo . . . . . | Megasemo . . . |
| 8 | XXXIV | Brachicefalo . . . . | Mesosemo . . . . . | Microsemo . . . |
| 9 | XXXVIII | Sottobrachicefalo . . | Microsemo . . . . . | Megasemo . . . |
| 10 | XXXIX | Brachicefalo . . . . | Megasemo . . . . . | Microsemo . . . |
| 11 | XLIII | Brachicefalo . . . . | Megasemo . . . . . | Mesosemo . . . |
| 12 | LXX | Brachicefalo . . . . | Megasemo . . . . . | Megasemo . . . |
| 13 | X | Sottobrachicefalo . . | Megasemo . . . . . | Microsemo . . . |
| 14 | XVII | Sottobrachicefalo . . | Mesosemo . . . . . | Megasemo . . . |
| 15 | XXXVI | Mesaticefalo . . . . | — | — |
| 16 | XLV | Dolicocefalo . . . . . | Mesosemo . . . . . | Microsemo . . . |
| 17 | LXV | Sottobrachicefalo . . | Megasemo . . . . . | Mesosemo . . . |
| 18 | LXVII | Brachicefalo . . . . | Megasemo . . . . . | Microsemo . . . |
| 19 | XLVIII | — | — | — |
| 20 | LIII | — | — | — |
| 21 | L | Sottobrachicefalo . . | Megasemo . . . . . | Megasemo . . . |

UGLI ANTICHI PERUVIANI
**misure dei crani non deformati**

| INDICI | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Facciale** | **Nasale** | **Orbitario** | **Palatino** | **Frontale** |
| Microsemo . . . | Mesorrino . . . . | Megasemo . . . . | Megasemo . . . | Mesosemo . . . |
| Microsemo . . . | Mesorrino . . . . | Megasemo . . . . | Microsemo . . . | Megasemo . . . |
| Microsemo . . . | Leptorrino . . . | Megasemo . . . . | Megasemo . . . | Microsemo . . |
| Microsemo . . . | Platirrino . . . . | Mesosemo . . . . | Megasemo . . . | Megasemo . . . |
| Microsemo . . . | Leptorrino . . . | Megasemo . . . . | — | Mesosemo . . . |
| Microsemo . . . | Mesorrino . . . . | Mesosemo . . . . | Megasemo . . . | Microsemo. . . |
| — | Leptorrino . . . | Megasemo . . . . | — | Microsemo. . . |
| Microsemo . . . | Leptorrino . . . | Mesosemo . . . . | Megasemo . . . | Microsemo. . . |
| Microsemo . . . | Leptorrino . . . | Megasemo . . . . | Megasemo . . . | Mesosemo . . . |
| Microsemo . . . | Leptorrino . . . | Megasemo . . . . | Megasemo . . . | Microsemo . . |
| — | Mesorrino . . . . | Mesosemo . . . . | — | Microsemo. . . |
| Mesosemo . . . . | Leptorrino . . . | Mesosemo . . . . | Microsemo . . . | Microsemo. . . |
| Microsemo . . . | Leptorrino . . . | Mesosemo . . . . | Megasemo . . . | Mesosemo . . . |
| Microsemo . . . | Mesorrino . . . . | Mesosemo . . . . | Megasemo . . . | Mesosemo . . . |
| — | — | — | — | Microsemo. . . |
| Mesosemo . . . . | Leptorrino . . . | Megasemo . . . . | Megasemo . . . | Megasemo . . . |
| Mesosemo . . . . | Mesorrino . . . . | Mesosemo . . . . | Mesosemo . . . . | Megasemo . . . |
| Microsemo . . . | Mesorrino . . . . | Mesosemo . . . . | — | Microsemo. . . |
| — | Mesorrino . . . . | Megasemo . . . . | Megasemo . . . | — |
| — | — | — | — | — |
| Microsemo . . . | Mesorrino . . . . | Mesosemo . . . . | Microsemo . . . | Mesosemo . . . |

## *B*) Crani deformati

I crani deformati possono esser divisi in due gruppi; uno formato da tutti quei crani con deformazione fronto-sottoiniaca e tutti i plagiocefali; l'altro gruppo costituito da tutti quei crani che in conseguenza dell'accomodazione da loro subíta resultarono allungati e in questa categoria si possono mettere i crani con deformazione Aymara, quelli con deformazione fronto-soprainiaca, e quei pochi nei quali la pressione fu fatta con una fascia che si estendeva dalla regione bregmatica circolarmente sui lati del cranio e quindi in basso o alla parte sottoiniaca dell'occipitale o alle faccie laterali del corpo della mandibola, e poi sotto il mento.

### *Primo gruppo*

Essendo allargati dall'arte, noi troviamo che questi crani in generale, visti di fianco, sono molto alti poichè il diametro verticale ha compensato insieme col trasversale l'accorciamento del diametro antero-posteriore.

Appartengono a questo gruppo i seguenti crani:

#### α) Crani con deformazione fronto-sottoiniaca

*Cranio N.° IX* ♀ di Cajamarchina. Fronte assai sfuggente; deformazione sottoiniaca leggera. Attacchi muscolari poco validi. La glabella e le arcate sopraorbitarie sono appena manifeste. Le orbite sono rotondeggianti; doccie lacrimali assai ampie. Le apofisi montanti dei mascellari superiori sono strette. L'apertura piriforme è ampia. La porzione alveolare dei mascellari superiori è di media altezza, proporzionata al volume del cranio; questa parte ha le fosse canine e le mirtiformi pianeggianti. Il palato è discretamente profondo. I denti molari sono quadricuspidi. La sutura basilare è la sola saldata. Nella parte più alta della squama dell'occipitale si nota una grande quantità di fori di dimensione come una punta di spillo. Questo cranio ha ossa giallastre; porta ancora i capelli che sono lunghi e di color castagno scuro. Capacità 1290 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco . . . . . | 152 |
| » » massimo . . . . . | 162 |

| | |
|---|---|
| Diametro trasversale massimo | 150 |
| » biauricolare | 131 |
| » frontale minimo | 89 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 126 |
| » naso basilare | 95 |
| Lunghezza foro occipitale | 32.8 |
| Larghezza » » | 26 |
| Diametro biorbitario interno | 95 |
| » bimalare | 122 |
| » bizigomatico | 135 |
| Larghezza orbita | 39.6 |
| Altezza » | 34 |
| » naso spinale | 49.5 |
| Larghezza » | 23.8 |
| Lunghezza palato | 53.3 |
| Larghezza ai 1.i molari | 38 |
| » agli ultimi molari | 44 |
| Altezza faccia (superiore) | 85 |
| Distanza basion-alveolare | 97 |
| △ faciale | 4455 |

*Cranio N.° LXIII* ♂ da ignota provenienza. La deformazione subíta da questo cranio è stata assai leggera; la contropressione non è limitata alla parte anteriore della fronte soltanto, ma si estende anche fino al bregma, di modo che questa parte è assai appiattita; la parte posteriore invece è sollevata e slargata. Di questo cranio manca buona parte del parietale destro e parte dell'occipitale, cosicchè è impossibile misurare la capacità, il diametro trasversale massimo e l'indice cefalico. Gli attacchi muscolari sono validi, la glabella e le arcate sopraorbitarie sono sporgenti. Le orbite sono rotondeggianti, le apofisi montanti dei mascellari superiori di mediocre volume. L'apertura piriforme piuttosto stretta. La parte spino-alveolare dei mascellari superiori è molto bassa e su di essa non si possono riconoscere le fossette canine; appena manifeste sono anche le fosse mirtiformi. Le ossa malari sono piuttosto prominenti. Il palato è di media profondità; i pochi denti che ancora si trovano in sito sono assai corrosi; la più gran parte di essi è caduta post-mortem. Le suture cominciano ora a saldarsi. Poco al disopra della linea semicircolare superiore sinistra dell'osso occipitale si trova una trapanazione post-mortale di forma elissoidale, di piccole di-

mensioni, la quale ha il diametro maggiore nel senso della linea semicircolare stessa.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 157 |
| » » massimo | 168 |
| » trasversale massimo | — |
| » biauricolare | 121 |
| » frontale minimo | 92.4 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 129 |
| » nasion-basilare | 98 |
| Lunghezza foro occipitale | 35.3 |
| Larghezza » » | 29.7 |
| Diametro biorbitario interno | 97.2 |
| Larghezza orbita | 39 |
| Altezza » | 34.6 |
| » naso spinale | 51.6 |
| Larghezza » | 21.9 |
| Lunghezza del palato | 54.5 |
| Larghezza ai 1.i molari | 40 |
| » agli ultimi molari | 44 |
| Altezza faccia (superiore) | 86.9 |
| Distanza basion-alveolare | 93 |

△ faciale ignoto.

Non si possono prendere su questo cranio le misure dei diametri bimalare e bizigomatico per rottura del malare destro.

*Cranio N.° LXIV* ♂ di Chicao (Lima). Questo cranio ha preso un aspetto globoso per la sporgenza che fanno le bozze parietali. Per la deformazione sottoiniaca la parte posteriore del cranio è sollevata; la contropressione sulla fronte non è tanto evidente. La glabella e le arcate sopraorbitarie hanno uno sviluppo assai piccolo, gli attacchi muscolari dell'occipitale, così pure è appianata la regione corrispondente alla protuberanza occipitale esterna. Le apofisi montanti dei mascellari superiori sono strette; le orbite piccole quadrangolari, le doccie lacrimali ampie. Le ossa nasali sono di piccolo volume e mediocremente sporgenti in avanti. Le ossa malari allontanate dall'asse mediano della faccia. Le fossette canine e mirtiformi del mascellare superiore piane. Manca il punto alveolare superiore per corrosione dell'osso, e perciò non si possono conoscere le misure dei diametri che a questo punto terminano.

Gli ultimi molari non sono ancora spuntati; gli altri sono quadricuspidi. Nessuna sutura è saldata. Lungo la lambdoidea esistono piccoli wormiani in grande quantità specialmente a sinistra. Anche sulla sutura coronale dal lato destro poco al di sopra dello stefanion esiste un piccolo wormiano. Capacità 1380 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 146 |
| » » massimo | 154 |
| » trasversale massimo | 153 |
| » biauricolare | 120 |
| » frontale minimo | 94.2 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 126 |
| » nasion-basilare | 88 |
| Lunghezza foro occipitale | 34.3 |
| Larghezza » » | 27.4 |
| Diametro biorbitario interno | 86.7 |
| » bimalare | 103 |
| » bizigomatico | 116 |
| Larghezza dell'orbita | 35.9 |
| Altezza » | 33 |
| » naso spinale | 43.7 |
| Larghezza » | 21.3 |
| Lunghezza volta palatina | 44 |
| Larghezza ai 1.i molari | 37 |
| » ai 2.i molari | 40 |
| Altezza faccia (superiore) | (atrofia) |
| Distanza basion-alveolare | 85 |
| △ faciale | 3528 |

*Cranio N.° LXVI* ♂ di Chicao (Lima). Il cranio ha subíto la stessa deformazione del precedente. Ha un aspetto globoso per sporgenza delle bozze parietali le quali hanno l'aspetto come di due callotte sferiche. La fronte è sfuggente. Le orbite sono rotondeggianti. Le apofisi montanti dei mascellari superiori strette; le doccie lacrimali ampie. Apertura piriforme stretta. La parte alveolare dei mascellari superiori è di media altezza, profatniaca; le fossette canine e mirtiformi sono pianeggianti. Il palato è profondo. I denti molari sono tutti spuntati, e quadricuspidi. L'osso occipitale è assai rialzato dall'arte e presenta la parte squamosa assai lunga e stretta. La sutura basilare è saldata, le altre no; sono tutte semplici, solo

a sinistra vedesi al di sotto dell'asterion un piccolo ossetto ipoasterico. La porzione iniaca dell'occipitale è appianata; le arcate semicircolari poco sviluppate, anzi appena manifeste. Capacità cranica 1195 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 146 |
| » » massimo | 151 |
| » trasversale massimo | 148 |
| » biauricolare | 123 |
| » frontale minimo | 100.5 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 124 |
| » nasion basilare | 92 |
| Lunghezza foro occipitale | 28.4 |
| Larghezza » » | 23.2 |
| Diametro biorbitario interno | 95.3 |
| » bimalare | 113 |
| » bizigomatico | 129 |
| Larghezza orbita | 39 |
| Altezza » | 33 |
| » naso spinale | 45 |
| Larghezza » | 22.8 |
| Lunghezza della volta palatina | 50.8 |
| Larghezza ai 1.i molari | 39 |
| » agli ultimi molari | 41 |
| Altezza faccia (superiore) | 82.2 |
| Distanza basion-alveolare | 92 |
| △ faciale | 4128 |

*Cranio N.° LXIX* ♀ di Chicao (Lima). La deformazione di questo cranio è leggerissima, ed esso è piuttosto piatto. La fronte è pochissimo sfuggente e la glabella è pianeggiante; le arcate sopraorbitarie non formano alcun rilievo. Gli attacchi muscolari sono poco validi; l'inion è poco manifesto; le arcate semicircolari dell'occipitale piane assai. Le orbite sono rotondeggianti, le apofisi montanti dei mascellari superiori strette. Ampie si presentano le doccie lacrimali. Le ossa nasali piccole e poco sporgenti in avanti. La porzione spino-alveolare del mascellare superiore è di media altezza, ortognata; su di essa non si distinguono le fosse canine e mirtiformi. L'apertura piriforme è stretta. Il palato è poco profondo. I 3.i molari non sono ancora spuntati, i 1.i e i 2.i sono quadricu-

spidi. Nessuna sutura è saldata, neppure la basilare. La sutura lambdoidea ha lungo il suo percorso parecchi wormiani di piccole dimensioni. Esiste da ambo i lati un osso fontanellare pterico. Capacità cranica 1360 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 157 |
| » » massimo | 163 |
| » trasversale massimo | 144 |
| » biauricolare | 124 |
| » frontale minimo | 95.5 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 127 |
| » nasion-basilare | 94 |
| Lunghezza foro occipitale | 34 |
| Larghezza » » | 29 |
| Diametro biorbitario interno | 88.6 |
| » bimalare | 109 |
| » bizigomatico | 125 |
| Larghezza orbita | 38 |
| Altezza » | 34.6 |
| » naso spinale | 45.4 |
| Larghezza » | 20.2 |
| Lunghezza palato | 51.3 |
| Larghezza ai 1.i molari | 38 |
| » ai 2.i molari | 40 |
| Altezza faccia (superiore) | 77.3 |
| Distanza basion-alveolare | 91 |
| △ faciale | 3750 |

### β) Crani plagiocefali

Appartengono a questa categoria tutti i crani che portano il cartello « Chepen ». Due soli crani sono della provincia di Cajamarca. La parte compressa del parietale e dell'occipitale non è sempre la stessa, ora è il lato destro ora il lato sinistro: i due crani di Cajamarca infatti sono compressi a sinistra; e fra i crani « Chepen » che sono in numero di 7, ne troviamo 2 che presentano l'appiattimento a sinistra e 5 a destra. Come già ho detto sopra, quando ho parlato delle deformazioni principali riscontrate nella presente collezione, la contropressione è fatta sulla bozza frontale del lato opposto a quello della bozza parietale appianata. In generale la compressione poste-

riore è in grado rilevante, e il cranio si presenta in questa parte molto elevato, largo e talvolta addirittura verticale; mentre la contropressione sulla bozza frontale non è del solito troppo spiccata.

*Cranio N.° XVI* ♂ « Chepen ». L'appiattimento posteriore è fatto sul lato sinistro. È un cranio assai alto, e visto di lato somiglia la figura che Topinard ha posto nel suo *Trattato di Antropologia* del 1877 a pag. 735 come esempio di acrocefalia. La fronte è appianata sul lato destro. La glabella e le arcate sopraorbitarie sono mediocremente sviluppate. Apofisi montanti larghe, ossa nasali assai sporgenti in avanti. Apertura piriforme stretta. Orbite rotondeggianti. Porzione alveolare dei mascellari superiori di media altezza; presenta le fossette canine incavate, così pure le mirtiformi; non è profatniaca. I denti sono tutti caduti post mortem. La sutura basilare è saldata, le altre non ancora. Lungo la sutura lambdoidea notasi un osso fontanellare lambdatico a destra, e più un asterico ambo i lati. Poco sporgente è la parte corrispondente all'inion e alle arcate semicircolari dell'occipitale. Questo cranio è di un colore giallastro e porta in corrispondenza dei condili occipitali traccia di tessuti disseccati. Capacità 1370 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 162 |
| » » massimo | 162 |
| » trasversale massimo | 144 |
| » biauricolare | 129 |
| » frontale minimo | 99.2 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 135 |
| » naso-basilare | 98 |
| Lunghezza foro occipitale | 33.2 |
| Larghezza » » | 28 |
| Diametro biorbitario interno | 95 |
| » bimalare | 120 |
| » bizigomatico | 142 |
| Larghezza orbita | 40 |
| Altezza » | 37 |
| » naso spinale | 56 |
| Larghezza » | 21 |
| Lunghezza palato | 49.9 |
| Larghezza ai 1.i molari | 34 |
| » agli ultimi molari | 43 |

| | |
|---|---|
| Altezza faccia (superiore) | 87.8 |
| Distanza basion-alveolare | 91 |
| △ faciale | 4970 |

*Cranio N.° XIX* ♂ di Cajamarchina. La plagiocefalia è a sinistra ed è in modico grado; la bozza frontale destra ha appiattimento appena visibile. La glabella e le arcate sopraorbitarie sono poco sporgenti; gli attacchi muscolari poco marcati. L'inion e le arcate semicircolari pure fanno poco rilievo. Le apofisi montanti dei mascellari superiori sono strette; le orbite rotondeggianti; le docce lacrimali ampie. I malari sono allontanati dall'asse mediano della faccia. La parte spino-alveolare dei mascellari superiori ha uno sviluppo proporzionato a quello del cranio; questa regione presenta le fossette canine piane, le mirtiformi leggermente incavate. Inoltre questa regione alveolare superiore è prognata. I denti esistenti tuttora sono molto corrosi, quelli che mancano caddero prima della morte, e l'arcata alveolare nei punti ad essi corrispondenti è atrofica. Nessuna sutura è saldata. Lungo la sutura lambdoidea si osservano parecchi wormiani, un interparietale e un fontanellare lambdatico per lato. Lungo la sutura parieto-temporale si vede un ossetto suturale a sinistra. Capacità 1135 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 152 |
| » » massimo | 157 |
| » trasversale massimo | 142 |
| » biauricolare | 120 |
| » frontale minimo | 90 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 120 |
| » naso-basilare | 93 |
| Lunghezza foro occipitale | 30.9 |
| Larghezza » » | 27.8 |
| Diametro biorbitario interno | 91 |
| » bimalare | 109 |
| » bizigomatico | 125 |
| Larghezza orbita | 37.3 |
| Altezza » | 33 |
| » naso spinale | 48 |
| Larghezza » | 23 |
| Altezza faccia (superiore) | 81.4 |
| Distanza basion-alveolare | 98 |
| △ faciale | 4500 |

*Cranio N.° XXII* ♂ « Chepen ». L'appiattimento posteriore è fatto sulla parte sinistra del parietale e occipitale; tale pressione è stata assai grave; la bozza frontale destra si presenta più bassa della sinistra. La glabella e le arcate sopraorbitarie sono poco sviluppate. Gli attacchi muscolari poco manifesti. L'inion e le arcate semicircolari dell'occipitale fanno un piccolo rilievo appena apprezzabile. Le orbite hanno una forma rotondeggiante. I malari sono poco prominenti. Le apofisi montanti dei mascellari superiori strette. Manca la parte alveolare dei mascellari superiori, e quindi non possiamo misurare i diametri che hanno un punto di partenza in questa regione. I denti sono molto corrosi, diretti verticalmente. Questo cranio ha unita la mandibola la quale verrà studiata insieme con tutte le altre, dopo i crani. Questa mandibola porta il numero XI, ed è ad angolo retto. Capacità 1115 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 149 |
| » » massimo | 150 |
| » trasversale massimo | 142 |
| » biauricolare | 123 |
| » frontale minimo | 92.5 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 120 |
| » naso basilare | 90 |
| Lunghezza foro occipitale | 32 |
| Larghezza » » | 28 |
| Diametro biorbitario interno | 93.4 |
| » bimalare | 116 |
| » bizigomatico | 129 |
| Larghezza orbita | 39 |
| Altezza » | 31.4 |
| » naso spinale (manca la parte corrispondente alla spina). | |
| Larghezza naso | 22.3 |
| Lunghezza volta palatina (manca il punto alveolare ant.). | |
| Larghezza ai 1.i molari | 34 |
| » agli ultimi molari | 38 |
| Altezza faccia (superiore) | — |
| Distanza basion-alveolare | — |
| △ faciale | — |

*Cranio N.° XXV* ♂ « Chepen ». Questo cranio oltre il cartello attaccato all'arco zigomatico, porta scritto sulla fronte « Chepen Aymara ». La compressione posteriore è sul lato destro: deve essere stata assai intensa, ed ha reso la parte stessa quasi perfettamente verticale. La bozza frontale sinistra si presenta assai pianeggiante. Questo cranio è assai allargato nella parte corrispondente alle bozze parietali; è anche abbastanza alto per il compenso avvenuto a causa della diminuzione del diametro antero posteriore. La glabella e le arcate sopraorbitarie fanno un leggero rilievo; gli attacchi muscolari sono assai spiccati. Le orbite rotondeggianti; le docce lacrimali ampie. Le apofisi montanti dei mascellari superiori larghe. Le ossa malari sono avvicinate all'asse mediano della faccia, prominenti. La parte spino-alveolare dei mascellari superiori è discretamente sviluppata; le fossette canine incavate; questa regione è prognata; molti denti sono caduti dopo la morte, quelli che ancora rimangono sono corrosi. Questo cranio ha unita anche la mandibola che verrà studiata insieme con le altre e porta il N.° XIV. Capacità cranica 1480 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 168 |
| » » massimo | 168 |
| » trasversale massimo | 148 |
| » biauricolare | 129 |
| » frontale minimo | 93.5 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 134 |
| » naso basilare | 94 |
| Lunghezza foro occipitale | 31.3 |
| Larghezza » » | 26.7 |
| Diametro biorbitario interno | 97 |
| » bimalare | 123 |
| » bizigomatico | 135 |
| Larghezza orbita | 41 |
| Altezza » | 33.9 |
| » naso spinale | 50 |
| Larghezza » | 24 |
| Lunghezza volta palatina | 44.5 |
| Larghezza ai 1.i molari | 42 |
| » agli ultimi molari | 41 |
| Altezza faccia (superiore) | 89.3 |
| Distanza basion-alveolare | 97 |
| △ faciale | 4725 |

*Cranio N.° XXIX* infantile, probabilmente « Chepen ». Di questo cranio manca tutto l'osso occipitale. Il colore delle ossa è giallastro, ma non presenta tracce di tessuti disseccati. La pressione è fatta sul lato destro, la contropressione sulla bozza frontale sinistra. La glabella e le arcate sopraorbitarie sono pianeggianti. Le orbite rotondeggianti. Le ossa malari spinte indietro, allontanate dall'asse mediano del corpo. La porzione spino-alveolare dei mascellari superiori ha uno sviluppo proporzionato a quello del cranio. Su tale regione le fossette canine e mirtiformi sono pianeggianti. Il palato è piatto, e i denti molari ancora non sono spuntati, se ne vedono i germi ancora negli alveoli. Nessuna sutura come ben si comprende è saldata, e le ossa sono facilmente separabili le une dalle altre. Sulla bozza frontale di destra trovasi sulla lamina esterna un piccolo disco di sostanza ossea con margini seghettati come quelli delle suture, a denti finissimi e assai fitti. Osservata la regione stessa dalla parte interna del cranio si vede che la lamina interna è liscia e non ha alcuna traccia dell'anomalia che si riscontra dall'esterno. Questo cranio ha inoltre numerosissimi forellini disseminati nelle varie ossa, ma più specialmente in corrispondenza della glabella, presso lo pterion di ambedue i lati, sulle squame dei temporali, e lungo l'attacco dei muscoli temporali sul parietale. È unita al cranio anche la mandibola, che è ad angolo ottuso e sarà illustrata col N.° XII. I diametri che si possono misurare sono:

| | |
|---|---|
| Diametro trasversale massimo | 128 |
| » biauricolare | 105 |
| » frontale minimo | 85.5 |
| » biorbitario interno | 79 |
| » bimalare | 88 |
| » bizigomatico | 95 |
| Larghezza orbita | 32 |
| Altezza » | 30.5 |
| » naso spinale | 35.8 |
| Larghezza » | 17.4 |
| Lunghezza palato | 38.3 |
| Altezza faccia (superiore) | 62.5 |
| △ faciale | 2375 |

*Cranio N.° XL* ♂ « Chepen ». La pressione posteriore fu fatta sul lato destro, la bozza frontale sinistra è appena visibilmente più piana

della destra. Gli attacchi muscolari sono poco marcati. La glabella e le arcate sopraorbitarie fanno una lieve sporgenza. Le apofisi montanti dei mascellari superiori piuttosto strette. Le ossa nasali sono invece larghe, e sporgenti in discreto grado. Le orbite sono rotondeggianti. I malari assai prominenti. L'apertura piriforme è abbastanza larga. La parte spino-alveolare dei mascellari superiori è bassa, mesognata; ha assai incavate le fossette canine e mirtiformi. Il palato è piuttosto profondo. Molti denti caddero dopo la morte, quelli che ancora rimangono sono molto corrosi. La sutura basilare è saldata, le altre no. Lungo la sutura lambdoidea in prossimità dell'asterion di sinistra si trovano due wormiani. Capacità cranica 1520 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 158 |
| » » massimo | 160 |
| » trasversale massimo | 158 |
| » biauricolare | 131 |
| » frontale minimo | 100.8 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 134 |
| » naso basilare | 94 |
| Lunghezza foro occipitale | 53.3 |
| Larghezza » » | 29 |
| Diametro biorbitario interno | 98.8 |
| » bimalare | 120 |
| » bizigomatico | 135 |
| Larghezza orbita | 41.4 |
| Altezza » | 35.5 |
| » naso spinale | 48.8 |
| Larghezza » | 18.3 |
| Lunghezza palato | 53.9 |
| Larghezza ai 1.i molari | 38 |
| » agli ultimi molari | 42 |
| Altezza faccia (superiore) | 84 |
| Distanza basion-alveolare | 93 |
| △ faciale | 4320 |

*Cranio N.° LI* ♀ « Chepen ». Cranio di un colorito giallastro, che presenta alla sua base resti di tessuti disseccati; anche nell'interno del cranio sono stati trovati pezzi di sostanza cerebrale disseccata e la dura madre divenuta coriacea. La parte destra del

parietale e dell'occipitale ha subíta una pressione molto intensa, ed è divenuta verticale. La bozza frontale di sinistra è leggermente più piana dell'altra. La glabella e le arcate sopraorbitarie sono piane; gli attacchi muscolari poco manifesti. Le apofisi montanti dei mascellari superiori sono strette. Le orbite rotondeggianti; le docce lacrimali ampie. Le ossa nasali sono piccole e non sporgenti troppo. L'apertura piriforme è stretta. La parte alveolare dei mascellari superiori è bassa; presenta le fossette canine e le mirtiformi piane. I 3.i molari non sono ancora spuntati e si vedono nei loro alveoli. Gli altri molari sono quadricuspidi. Nessuna sutura è saldata. Capacità cranica 1360.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 148 |
| » » massimo | 148 |
| » trasversale massimo | 146 |
| » biauricolare | 117 |
| » frontale minimo | 98.9 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 130 |
| naso basilare | 91 |
| Lunghezza foro occipitale | 36.7 |
| Larghezza » » | 30 |
| Diametro biorbitario interno | 95.7 |
| » bimalare | 111 |
| » bizigomatico | 122 |
| Larghezza orbita | 40 |
| Altezza » | 33 |
| » naso spinale | 42.7 |
| Larghezza » | 23.6 |
| Lunghezza palato | 49 |
| Larghezza ai 1.i molari | 36 |
| Altezza faccia (superiore) | 74.4 |
| Distanza basion-alveolare | 86 |
| △ faciale | 3416 |

*Cranio N.° LII* ♂ « Chepen ». La pressione posteriore fu fatta sul lato destro, e fu tale da ridurre la parte stessa verticale; la bozza frontale sinistra è pianeggiante più della destra. Gli attacchi muscolari sono poco manifesti; piane si mostrano la glabella e le arcate sopraorbitarie. Le apofisi montanti dei mascellari superiori sono strette; le ossa nasali di piccole dimensioni e pochissimo spor-

genti in avanti. Le orbite sono rotondeggianti; il condotto lacrimale è ampio. L'apertura piriforme è stretta. La parte spino-alveolare dei mascellari superiori molto bassa, ortognata; ha le fosse canine e mirtiformi piane. I denti ancora al posto sono corrosi; gli altri sono caduti dopo la morte. La sutura basilare è saldata, le altre non ancora; tutte semplici. Capacità 1330.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 154 |
| » » massimo | 156 |
| » trasversale massimo | 152 |
| » biauricolare | 122 |
| » frontale minimo | 90.3 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 130 |
| » naso basilare | 93 |
| Lunghezza foro occipitale | 32 |
| Larghezza » » | 24 |
| Diametro biorbitario interno | 91.4 |
| » bimalare | 113 |
| » bizigomatico | 126 |
| Larghezza orbita | 39 |
| Altezza » | 36 |
| » naso spinale | 45 |
| Larghezza » | 23 |
| Lunghezza volta palatina | 46.9 |
| Larghezza ai 1.[i] molari | 38 |
| » agli ultimi molari | 42 |
| Altezza faccia (superiore) | 75.9 |
| Distanza basion-alveolare | 91 |
| △ faciale | 3654 |

*Cranio N.° LVI* ♂ di Cajamarca. La pressione sofferta da questo cranio è stata sul lato sinistro, per altro essa fu leggera; la bozza frontale destra è più piatta dell'altra. Gli attacchi muscolari sono poco apprezzabili. La glabella e le arcate sopraorbitarie hanno una lieve sporgenza. Le apofisi montanti dei mascellari superiori sono larghe. Le orbite rotondeggianti hanno i canali lacrimali ampi. Le ossa malari sono assai prominenti, avvicinate all'asse mediano del corpo. La parte alveolare dei mascellari superiori è bassa, ortognata. I denti molari sono quadricuspidi. Nessuna sutura è saldata; tutte sono senza wormiani; si nota soltanto da ambo i lati

un fontanellare lambdatico e un piccolo asterico. Capacità cranica 1010 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 149 |
| » » massimo | 154 |
| » trasversale massimo | 130 |
| » biauricolare | 122 |
| » frontale minimo | 90.3 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 118 |
| » naso basilare | 86 |
| Lunghezza foro occipitale | 27.6 |
| Larghezza » » | 23 |
| Diametro biorbitario interno | 91.3 |
| » bimalare | (rotto il malare destro) |
| » bizigomatico | » » » |
| Larghezza orbita | 37.4 |
| Altezza » | 32.8 |
| » naso spinale | 45.8 |
| Larghezza » | 24 |
| Lunghezza volta palatina | 47.5 |
| Larghezza ai 1.i molari | 34 |
| » agli ultimi molari | 36 |
| Altezza faccia (superiore) | 81.4 |
| Distanza basion-alveolare | 84 |
| △ faciale | — |

Aggiungo a questo gruppo il *Cranio N.° I* ♂ di ignota provenienza, il quale non è appiattito su un lato soltanto del parietale, ma ha subíto una pressione dall'indietro all'avanti ugualmente sul centro e sui due lati dell'occipitale e dei parietali. Tale pressione è stata così intensa da rendere la parte posteriore del cranio a cominciare dal terzo posteriore dei parietali in corrispondenza dell'obelion fino all'opistion piatta, verticale. Per tale pressione il diametro antero posteriore è molto diminuito e in sua vece sono aumentati il diametro verticale e il trasversale; quest'ultimo anzi è lungo quanto l'antero posteriore. La contropressione è stata fatta sulla fronte, la quale è divenuta sfuggente. La glabella e le arcate sopraorbitarie fanno un discreto rilievo. Le apofisi montanti sono di dimensioni proporzionate al volume del cranio. Le orbite sono quadrangolari. Non si distingue la divisione fra os unguis e apofisi

montanti. Le ossa nasali sono di media grandezza. Le ossa malari sono poco prominenti. La regione spino-alveolare dei mascellari superiori è assai alta, profatniaca. Le fosse mirtiformi sono assai incavate, le canine piane. Il palato è assai profondo, atrofico in corrispondenza di alcuni denti molari caduti prima della morte, tutti gli altri caddero dopo la morte. La sutura basilare è saldata; anche la sagittale comincia a saldarsi. Non si trovano wormiani lungo le suture. Esiste un ossetto in corrispondenza dello pterion sinistro. Capacità cranica 1360 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 154 |
| » » massimo | 154 |
| » trasversale massimo | 152 |
| » biauricolare | 132 |
| » frontale minimo | 91.9 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 135 |
| » naso basilare | 95 |
| Lunghezza foro occipitale | 34.3 |
| » » » | 29 |
| Diametro biorbitario interno | 93.8 |
| » bimalare | 119 |
| » bizigomatico | 132 |
| Larghezza orbita | 37.7 |
| Altezza » | 36.4 |
| » naso spinale | 48 |
| Larghezza » | 22.8 |
| Lunghezza palato | 59 |
| Larghezza ai 1.i molari e ai 3.i | (atrofia) |
| Altezza faccia (superiore) | 91.8 |
| Distanza basion-alveolare | 98 |
| △ faciale | 4620 |

*Secondo gruppo*

α) **Crani con deformazione Aymara**

Le forze comprimenti hanno agito in questi crani sulla fronte, sul sincipite e sull'occipite; la direzione di queste forze deve esser stata per rispetto alle anteriori dall'alto al basso e un poco anche dall'avanti all'indietro, mentre la posteriore doveva esser prevalentemente dal basso all'alto e anche un po' dall'indietro all'avanti,

di modo che la parte posteriore del cranio è rialzata e spinta indietro con grande allungamento del diametro antero posteriore. L'osso occipitale in questi crani è divenuto molto lungo e stretto; e talvolta il punto più distante dalla glabella non corrisponde non solo all'inion ma neppure in altra regione dell'osso occipitale, esso si trova fra l'obelion e il lambda; questo però si ha in quei casi in cui la deformazione è stata eccessivamente forte. La figura N.° III appartiene al cranio LXXXIII cui appunto la parte posteriore più sporgente è più lontana dalla glabella, corrisponde alla regione suaccennata dei parietali.

*Cranio N.° LXXXI* ♂ di Tacora. La fronte è assai appiattita; la glabella e le arcate sopraorbitarie fanno una discreta sporgenza. Gli attacchi muscolari sono validi. Le apofisi montanti dei mascellari superiori larghe. Ossa nasali assai sporgenti. Apertura piriforme ampia. Orbite quadrangolari. Malari vôlti indietro. Porzione spinoalveolare del mascellare superiore assai alta; con fossette canine e mirtiformi ben manifeste. Suture che cominciano a saldarsi. Di questo cranio esiste ancora la mandibola che sarà descritta sotto il N.° XVI. Essa è ad angolo ottuso; i molari sono ben conservati e sono le prime due paia quadricuspidi, gli ultimi quinquecuspidi. Sul frontale a destra, in prossimità della linea mediana e al di dietro della bozza frontale esiste una incavatura della sostanza ossea, di forma presso a poco circolare, forse resto di una trapanazione avvenuta in vita e completamente riparata. Capacità cranica 1450 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 172 |
| » » massimo | 179 |
| » trasversale massimo | 132 |
| » biauricolare | 126 |
| » frontale minimo | 80.5 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 136 |
| » naso basilare | 104 |
| Lunghezza foro occipitale | 32 |
| Larghezza » » | 28 |
| Diametro biorbitario interno | 89 |
| » bimalare | 116 |
| » bizigomatico | 135 |
| Larghezza orbita | 38 |
| Altezza » | 33.8 |

| | |
|---|---|
| Altezza naso spinale | 54 |
| Larghezza » | 23 |
| Lunghezza palato | 55.7 |
| Larghezza ai 1.i molari | 37 |
| » agli ultimi molari | 40 |
| Altezza faccia (superiore) | 93.6 |
| Distanza basion-alveolare | 105 |
| △ faciale | 5265 |

*Cranio N.° LXXXII* ♂ Tacora. Fronte sfuggente. Glabella e arcate sopraorbitarie assai sviluppate. Attacchi muscolari validi. Apofisi montanti dei mascellari superiori larghe. Orbite quadrangolari. Regione interorbitaria molto larga. Ossa nasali assai sporgenti in avanti. Apertura piriforme ampia. Faccia proopica. Malari volti indietro, il destro rotto. Parte spino-alveolare di mediocre altezza, ortognata, con fossette incisive e canine piane. Palato con atrofia dell'arcata alveolare in corrispondenza dei destri molari che sono caduti prima della morte. Suture che cominciano a saldarsi. Capacità 1385 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 161 |
| » » massimo | 182 |
| » trasversale massimo | 132 |
| » biauricolare | 120 |
| » frontale minimo | 81 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 137 |
| » naso basilare | 96 |
| Lunghezza foro occipitale | 30 |
| Larghezza | 26.6 |
| Diametro biorbitario interno | 88 |
| » bimalare | (rotto il malare destro) |
| » bizigomatico | 130 |
| Larghezza orbita | 37.3 |
| Altezza » | 36.8 |
| » naso spinale | 52 |
| Larghezza » | 24 |
| Lunghezza volta palatina | 53 |
| Larghezza » » | (palato atrofico) |
| Altezza faccia (superiore) | 90.5 |
| Distanza basion-alveolare | 90.0 |
| △ faciale | 4680 |

*Cranio N.° LXXXIII* ♂ Tacora. La fronte è sfuggente; la glabella e le arcate sopraorbitarie fanno un discreto rilievo. Apofisi montanti strette; ossa nasali molto larghe, appiattite tanto da rendere la regione interorbitaria di una larghezza di 21 mm. Orbite quadrangolari. Malari volti indietro. Apertura piriforme ampia. La porzione spino-alveolare dei mascellari superiori è assai alta, con fossette canine e incisive pianeggianti. Palato atrofico per la caduta di parecchi denti prima della morte. Le suture non sono saldate; da ambedue i lati si vede in corrispondenza dello pterion un osso soprannumerario, e lungo la lambdoidea esiste a sinistra un osso fontanellare ipsasterico. Capacità cranica 1485 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 154 |
| » » massimo | 183 |
| » trasversale massimo | 132 |
| » biauricolare | 119 |
| » frontale minimo | 86 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 140 |
| » nasion basilare | 97 |
| Lunghezza foro occipitale | 35 |
| Larghezza » » | 32 |
| Diametro biorbitario interno | 92.6 |
| » bimalare | 117 |
| » bizigomatico | 130 |
| Larghezza orbita | 38.8 |
| Altezza » | 36.5 |
| » naso spinale | 53.5 |
| Larghezza » | 26 |
| Lunghezza palato | 55.7 |
| » » | (atrofico) |
| Altezza faccia (superiore) | 90.5 |
| △ faciale | 4680 |

*Cranio N.° LXXXIV* ♂ Tacora. Glabella e arcate sopraorbitarie che fanno rilievo assai pronunziato. Orbite quadrangolari. Apofisi montanti strette, ossa nasali larghe e appiattite tanto che la regione interorbitaria misura in larghezza 19.2 mm. Apertura piriforme stretta. Malari vôlti indietro. Parte alveolare dei mascellari superiori assai alta, con fossette canine e mirtiformi leggermente incavate. Faccia assai sporgente. Denti molari caduti dopo la morte,

eccetto il 1° di sinistra, che è corroso, e con radice robustissima trifida. Sutura basilare saldata, le altre non ancora; tutte semplici. Capacità 1435 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 172 |
| » » massimo | 178 |
| » trasversale massimo | 133 |
| » biauricolare | 121 |
| » frontale minimo | 83 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 137 |
| » naso basilare | 96 |
| Lunghezza foro occipitale | 31.9 |
| Larghezza » » | 28 |
| Diametro biorbitario interno | 88 |
| » bimalare | 111 |
| » bizigomatico | 126 |
| Larghezza orbita | 36.8 |
| Altezza » | 37 |
| » naso spinale | 50 |
| Larghezza » | 21.6 |
| Lunghezza volta palatina | 51.3 |
| Larghezza ai 1.i molari | 34 |
| » agli ultimi molari | 37 |
| Altezza faccia (superiore) | 86 |
| Distanza basion-alveolare | 89 |
| △ faciale | 4284 |

*Cranio N.° LXXXIV bis* ♂ Tacora. Fronte sfuggente. Glabella e arcate sopraorbitarie rilevate. Attacchi muscolari validi. Apofisi montanti di media grandezza. Ossa nasali slargate e appiattite tanto che la regione interorbitaria è di mm. 27. Orbite quadrangolari. Parte spino-alveolare dei mascellari superiori alta due centimetri con fossette canine e mirtiformi evidenti; questa regione è prognata. Palato atrofico in corrispondenza di alcuni molari caduti prima della morte dell'individuo. Gli altri molari caduti post mortem. Le suture cominciano a saldarsi. Esiste per un piccolo tratto traccia di sutura metopica. Questo cranio ha anche la mandibola che sarà descritta sotto il N.° XVII, essa è ad angolo ottuso. Capacità 1400 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 162 |
| » » massimo | 184 |
| » trasversale massimo | 131 |
| » biauricolare | 116 |
| » frontale minimo | 85 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 128 |
| » naso basilare | 95 |
| Lunghezza foro occipitale | 33.4 |
| Larghezza » » | 28.7 |
| Diametro biorbitario interno | 94.8 |
| » bimalare | 118 |
| » bizigomatico | 130 |
| Larghezza orbita | 35 |
| Altezza » | 37 |
| » naso spinale | 52 |
| Larghezza » | 27 |
| Lunghezza volta palatina | 53.9 |
| Larghezza palato | (atrofico) |
| Altezza faccia (superiore) | 87.4 |
| △ faciale | 4680 |

*Cranio N.° LXXXV* infantile. Tacora. La fronte è sfuggente. La glabella e le arcate sopraorbitarie fanno un rilievo appena apprezzabile. Le orbite sono rotonde. La regione interorbitaria assai larga. Malari rivolti indietro. Apertura piriforme stretta. Parte spino-alveolare dei mascellari superiori assai alta con fossette canine e mirtiformi non accennate. Palato con denti molari ancora non spuntati e che si vedono racchiusi nei loro alveoli. Le suture non ancora saldate. Lungo la lambdoidea si vedono scarsi wormiani. Si trova pure un fontanellare sottoasterico a destra, e un lambdatico bilaterale. È unita al cranio anche la mandibola che è ad angolo ottuso, porta il N.° XVIII. Capacità cranica 1270 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 150 |
| » » massimo | 161 |
| » trasversale massimo | 128 |
| » biauricolare | 102 |
| » frontale minimo | 83.7 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 120 |
| » naso basilare | 75 |

| | |
|---|---|
| Lunghezza foro occipitale | 33 |
| Larghezza » » | 25.2 |
| Diametro biorbitario interno | 79 |
| » bimalare | 92 |
| » bizigomatico | 97 |
| Larghezza orbita | 32.9 |
| Altezza » | 30.7 |
| » naso spinale | 38 |
| Larghezza » | 19.8 |
| Lunghezza volta palatina | 39 |
| Larghezza | — |
| Altezza faccia (superiore) | 64.7 |
| △ faciale | 2425 |

### β) Crani con deformazione fronto sopra-iniaca

In questi crani la porzione iniaca dell'occipitale è resa sporgente dalla pressione fatta nella parte sopra iniaca, e diretta dall'indietro all'avanti e dall'alto al basso. Il diametro che più ne subisce le conseguenze si è perciò l'antero posteriore, il quale si allunga. In generale troviamo qui una differenza molto maggiore che negli altri crani fra il diametro antero posteriore iniaco e il massimo. Tutti i crani vengono da Cajamarca (Monte Timboc – Caverna Fusconi).

*Cranio N.° XI* ♀ di Cajamarca. Manca della faccia e della base. Le suture non sono saldate. Di questo cranio non possiamo misurare alcun diametro.

*Cranio N.° XII* ♂ di Cajamarca. La deformazione subita da questo cranio non è stata tanto forte. La fronte è diritta. La glabella e le arcate sopraorbitarie sono pianeggianti. Gli attacchi muscolari poco manifesti. Inion poco rilevabile. Orbite quadrangolari. Apofisi montanti di volume proporzionato al resto del cranio. Ossa nasali poco prominenti. Malari spinti in avanti. Regione spino-alveolare dei mascellari superiori assai alta. Fossette canine e mirtiformi leggermente incavate. Faccia platopica. Denti assai corrosi. La sutura basilare è già saldata; comincia a saldarsi anche la sutura sagittale. Non esistono wormiani lungo le suture. Capacità cranica 1190 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 164 |
| » » massimo | 171 |
| » trasversale massimo | 131 |
| » biauricolare | 121 |
| » frontale minimo | 87 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 124 |
| » naso basilare | 94 |
| Lunghezza foro occipitale | 34 |
| Larghezza » » | 26.8 |
| Diametro biorbitario interno | 90.5 |
| » bimalare | 113 |
| » bizigomatico | 129 |
| Larghezza orbita | 36.5 |
| Altezza » | 35 |
| » naso spinale | 50 |
| Larghezza » | 22.3 |
| Lunghezza della volta palatina | 54.7 |
| Larghezza ai 1.i molari | 36 |
| » agli ultimi molari | 36 |
| Altezza faccia (superiore) | 88.6 |
| Distanza basion-alveolare | 97 |
| △ faciale | 4386 |

*Cranio N.° XIII* ♂ di Cajamarca. La deformazione è stata leggera. La fronte non è sfuggente. La glabella e le arcate sopraorbitarie poco sporgenti. Le orbite hanno una forma rotondeggiante. Apofisi montanti piuttosto larghe. Apertura piriforme stretta. Malari vôlti indietro. Porzione spino-alveolare dei mascellari superiori assai alta, con fossette incisive appena marcate; le canine piane. Faccia mesopica. Palato atrofico in corrispondenza dei denti molari che caddero prima della morte. La sutura basilare è saldata, le altre no. Tutte le suture sono prive di wormiani; solo in corrispondenza dell'asterion di destra si vede un piccolo osso fontanellare. Capacità cranica 1400 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 165 |
| » » massimo | 178 |
| » trasversale massimo | 130 |
| » biauricolare | 125 |
| » frontale minimo | 95.2 |

| | |
|---|---|
| Diametro verticale (basilo-bregmatico) | 131 |
| » naso basilare | (manca il basion) |
| Lunghezza foro occipitale | — |
| Larghezza » » | 24 |
| Diametro biorbitario interno | 92 |
| » bimalare | 115 |
| » bizigomatico | 130 |
| Larghezza dell'orbita | 36.6 |
| Altezza » | 34.7 |
| » naso spinale | 48.2 |
| Larghezza » | 22.1 |
| Lunghezza volta palatina | 48.2 |
| Larghezza » » | (atrofico) |
| Altezza faccia (superiore) | 87.3 |
| Distanza basion-alveolare | — |
| △ faciale | 4420 |

*Cranio N.° XIV* ♂ di Cajamarca. Cranio scafocefalo, poco deformato. Fronte non sfuggente. Attacchi muscolari validi. Glabella e arcate sopraorbitarie che fanno una lieve prominenza. Apofisi montanti strette. Ossa nasali non molto sporgenti in avanti. Orbite quadrangolari. Malari volti indietro, allontanati dall'asse mediano del corpo. Parte spino-alveolare dei mascellari superiori assai alta, e con fossette mirtiformi incavate. Palato piuttosto basso, con denti in parte caduti dopo la morte in parte prima, e perciò in qualche punto atrofico. Le suture sono quasi completamente saldate. Sul parietale destro si riscontra una frattura dell'osso avvenuta in vita e riparata; la ferita è assai estesa e se ne vedono bene i confini. Sull'arcata sopraorbitaria di sinistra notasi pure un'alterazione della sostanza ossea; si ha una parte incavata circondata dal margine irregolare e molto sollevato; si ha perciò tutto l'aspetto di una perdita di sostanza al centro e neoformazione alla periferia. Tale lesione probabilmente è di natura sifilitica, poichè è appunto in questa malattia che si ha da una parte una perdita di sostanza e dall'altra una neoformazione. Capacità 1445 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 177 |
| » » massimo | 186 |
| » trasversale massimo | 132 |
| » biauricolare | 122 |

| | |
|---|---|
| Diametro frontale massimo | 97.3 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 133 |
| » naso basilare | 98 |
| Lunghezza foro occipitale | 32.8 |
| Larghezza » » | 29.8 |
| Diametro biorbitario interno | 96.7 |
| » bimalare | 120 |
| » bizigomatico | (rotti archi) |
| Larghezza orbita | 41.9 |
| Altezza » | 39.8 |
| » naso spinale | 51.4 |
| Larghezza » | 28.4 |
| Lunghezza volta palatina | 49.8 |
| Larghezza » » | (atrofico) |
| Altezza faccia (superiore) | 88.5 |
| Distanza basion-alveolare | 90 |
| △ faciale | — |

*Cranio N.° XVIII* ♂ di Cajamarca. La pressione subíta da questo cranio è stata leggera, la sporgenza che fa l'occipitale è poco pronunziata. Questo cranio inoltre è scafocefalo. La glabella e le arcate sono assai rilevate. Gli attacchi muscolari sono ben manifesti. Le apofisi montanti hanno uno sviluppo mediocre. Le ossa nasali sono piccole. Le orbite sono quadrangolari e assai appiattite. I canali lacrimali sono ampi. I malari sono vôlti indietro. La parte spino-alveolare dei mascellari superiori è assai alta; ha le fossette mirtiformi e canine incavate. Faccia platopica. La sutura basilare è completamente saldata, le altre lo sono già abbastanza. In corrispondenza dell'asterion di sinistra si vede un piccolo osso fontanellare; si osservano pure due lambdatici dal lato destro. Capacità cranica 1430 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 165 |
| » » massimo | 179 |
| » trasversale massimo | 135 |
| » biauricolare | 122 |
| » frontale minimo | 101 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 132 |
| » naso basilare | 97 |
| Lunghezza foro occipitale | 30.4 |

| | |
|---|---|
| Larghezza foro occipitale | 26.8 |
| Diametro biorbitario interno | 97 |
| » bimalare | 120 |
| » bizigomatico | 131 |
| Larghezza orbita | 40.3 |
| Altezza » | 33 |
| » naso spinale | 48.7 |
| Larghezza » | 22.7 |
| Lunghezza volta palatina | 52.5 |
| Larghezza » » | (rotta) |
| Altezza faccia (superiore) | (rotto) |
| Distanza basion-alveolare | 91 |
| △ faciale | 4847 |

*Cranio N.° XXI* ♂ di Cajamarca. Cranio assai voluminoso, pesante. La glabella e le arcate sopraorbitarie fanno una sporgenza bene sviluppata. L'inion pure fa un grande rilievo, e così anche l'arcata semicircolare superiore dell'occipitale. Le orbite sono ampie, rotondeggianti. Apofisi montanti bene sviluppate. Malari assai prominenti, avvicinati all'asse mediano della faccia. Parte spino-alveolare dei mascellari superiori alta con fosse canine e mirtiformi incavate. Faccia mesopica; parte alveolare ortognata. Denti tutti impiantati negli alveoli, ma corrosi. Sutura basilare saldata; anche le altre cominciavano a saldarsi. Piccoli wormiani lungo la sutura lambdoidea, e un piccolo osso asterico a destra. Capacità cranica 1490 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 188 |
| » » massimo | 192 |
| » trasversale massimo | 138 |
| » biauricolare | 128 |
| » frontale minimo | 95.5 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 143 |
| » naso basilare | 108 |
| Lunghezza foro occipitale | 33.9 |
| Larghezza » » | 31.4 |
| Diametro biorbitario interno | 98.8 |
| » bimalare | 127 |
| » bizigomatico | 141 |
| Larghezza orbita | 40.9 |

| | |
|---|---|
| Altezza orbita | 40.9 |
| » naso spinale | 51.9 |
| Larghezza » | 24 |
| Lunghezza volta palatina | 55 |
| Larghezza ai 1.[i] molari | 37 |
| » agli ultimi molari | 45 |
| Altezza faccia (superiore) | 92.7 |
| Distanza basion-alveolare | 104 |
| △ faciale | 5217 |

*Cranio N.° XXIII* ♂ di Cajamarca. Cranio reso sporgente nella parte iniaca dell'occipitale da una pressione che però non deve esser stata molto forte. La fronte non è sfuggente. La glabella e le arcate sopraorbitarie fanno un piccolo rilievo. Le apofisi montanti sono larghe. Le orbite hanno una forma rotondeggiante. I malari sono volti indietro. La faccia è platopica. La parte spino-alveolare dei mascellari superiori è bassa con fossette canine e mirtiformi assai pronunziate; questa parte inoltre è mesognata. Gli ultimi molari sono caduti prima della morte e gli alveoli che loro corrispondevano si sono atrofizzati; gli altri denti sono assai corrosi, o caduti post-mortem. La sutura basilare è tuttora aperta; così pure le altre. Esiste ancora la sutura metopica. La sutura coronale è fittamente seghettata in corrispondenza dei due stefanion. Notasi lungo la sutura parieto-temporale un piccolo osso suturale da ambedue le parti. Sulla sutura lambdoidea si osserva un osso fontanellare lambdatico a destra, e un asterico bilateralmente. Capacità cranica 1290 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 155 |
| » » massimo | 170 |
| » trasversale | 134 |
| » frontale minimo | 94.2 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 124 |
| » naso basilare | 87 |
| Lunghezza foro occipitale | 31 |
| Larghezza » » | 25.9 |
| Diametro biorbitario interno | 91.5 |
| » bimalare | 110 |
| » bizigomatico | 123 |
| Larghezza orbita | 35.8 |
| Altezza » | 34 |

| | |
|---|---|
| Altezza naso spinale | 40.7 |
| Larghezza » | 21.9 |
| Lunghezza volta palatina | 52 |
| Larghezza ai 1.[i] molari | 33 |
| » agli ultimi | (atrofico) |
| Altezza faccia (superiore) | 76.5 |
| Distanza basion-alveolare | 86 |
| △ faciale | 3813 |

*Cranio N.° XXVIII* ♂ di Cajamarca. Fronte leggermente sfuggente. Glabella e arcate sopraorbitarie che fanno un discreto rilievo. Gli attacchi muscolari sono bene manifesti. Le apofisi montanti dei mascellari superiori sono strette; le ossa nasali colpite da traumatismo. Orbite rotonde. Malari volti indietro. Faccia mesopica. Parte spino-alveolare dei mascellari superiori assai alta, mesognata, con fossette canine e incisive assai profonde. Palato atrofico in corrispondenza dei denti molari che sono caduti prima della morte. Suture in parte saldate. Capacità cranica 1475 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 176 |
| » » massimo | 186 |
| » trasversale | 138 |
| » biauricolare | 116 |
| » frontale minimo | 91.8 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 134 |
| » naso basilare | 95 |
| Lunghezza foro occipitale | 33.7 |
| Larghezza » » | 25 |
| Diametro biorbitario interno | 90.6 |
| » bimalare | 117 |
| » bizigomatico | (rotto arco sinistro) |
| Larghezza orbita | 38.2 |
| Altezza » | 36.9 |
| » naso spinale | 51.4 |
| Larghezza » | 23 |
| Lunghezza volta palatina | 54 |
| Larghezza » » | (atrofico) |
| Altezza faccia (superiore) | 91.9 |
| Distanza basion-alveolare | 94 |
| △ faciale | — |

*Cranio N.° XXX* ♀ di Cajamarca. Cranio reso assai sporgente nella parte iniaca dell'occipitale. Fronte diritta. Glabella e arcate sopraorbitarie pianeggianti. Attacchi muscolari poco manifesti. Apofisi montanti dei mascellari superiori strette. Ossa nasali piccole. Orbite ellittiche. Malari volti indietro. Apertura piriforme stretta. Regione spino-alveolare dei mascellari superiori bassa con fosse canine e mirtiformi pianeggianti. Palato piuttosto profondo; alcuni denti caduti post-mortem; i molari tuttora esistenti sono quadricuspidi. Sutura basilare saldata, le altre ancora pervie. Esiste all'apice della squama dell'occipitale un piccolo preinterparietale. Capacità cranica 1170 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 161 |
| » » massimo | 170 |
| » trasversale massimo | 125 |
| » biauricolare | 111 |
| » frontale minimo | 90.4 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 125 |
| » naso basilare | 91 |
| Lunghezza foro occipitale | 31.4 |
| Larghezza » » | 26 |
| Diametro biorbitario interno | 87.3 |
| » bimalare | (rotto malare sinistro) |
| » bizigomatico | » » » |
| Larghezza orbita | 36.4 |
| Altezza » | 30.5 |
| » naso spinale | 42 |
| Larghezza » | 22.2 |
| Lunghezza volta palatina | 48 |
| Larghezza ai 1.[i] molari | 32 |
| » agli ultimi molari | 38 |
| Altezza faccia (superiore) | 71.3 |
| Distanza basion-alveolare | 87 |
| △ faciale | — |

*Cranio N.° XXXI* ♂ di Cajamarca. La parte iniaca dell'occipitale sporge assai; la fronte è diritta. La glabella e le arcate sopraorbitarie sono assai rilevate. Gli attacchi muscolari sono abbastanza pronunciati. Apofisi montanti dei mascellari superiori larghe. Orbite ellittiche. Malari rivolti indietro. Apertura piriforme ampia. Por-

zione spino-alveolare dei mascellari superiori di medio sviluppo; le fossette canine e mirtiformi sono appena marcate. La faccia è platopica. Palato profondo; quasi tutti i denti caduti post mortem; gli ultimi molari però caddero avanti la morte ed ora si nota un'atrofia dell'arcata alveolare. Sutura basilare completamente saldata; anche la sagittale comincia a saldarsi. Lungo la lambdoidea e la coronale si osservano piccoli wormiani. Capacità cranica 1380 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 171 |
| » » massimo | 184 |
| » trasversale massimo | 135 |
| » biauricolare | 122 |
| » frontale minimo | 93.2 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 128 |
| » naso basilare | 96 |
| Lunghezza foro occipitale | 34.3 |
| Larghezza » » | 25 |
| Diametro biorbitario interno | 95 |
| » bimalare | 118 |
| » bizigomatico | 131 |
| Larghezza orbita | 38.6 |
| Altezza » | 34.7 |
| » naso spinale | 50 |
| Larghezza » | 24.5 |
| Lunghezza volta palatina | 52.2 |
| Larghezza ai 1.i molari | 41 |
| » agli ultimi molari | (atrofico) |
| Altezza faccia (superiore) | 86.8 |
| Distanza basion-alveolare | 94 |
| △ faciale | 4454 |

*Cranio N.° XXXV* ♂ di Cajamarchina. La pressione subita da questo cranio è stata leggerissima. La glabella e le arcate sono poco rilevate. Le apofisi montanti dei mascellari superiori sono larghe. Le orbite hanno forma rotonda. I malari sono assai avvicinati all'asse mediano della faccia. La faccia è assai sporgente in avanti. La regione spino-alveolare del mascellare superiore ha raggiunto uno sviluppo mediocre; su essa sono evidenti le fossette mirtiformi. Questa parte alveolare inoltre è prognata. Il palato è assai profondo; gli ultimi molari sono caduti prima della morte e gli alveoli rimasti

*Cranio N.° XXX* ♀ di Cajamarca. Cranio reso assai sporgente nella parte iniaca dell'occipitale. Fronte diritta. Glabella e arcate sopraorbitarie pianeggianti. Attacchi muscolari poco manifesti. Apofisi montanti dei mascellari superiori strette. Ossa nasali piccole. Orbite ellittiche. Malari volti indietro. Apertura piriforme stretta. Regione spino-alveolare dei mascellari superiori bassa con fosse canine e mirtiformi pianeggianti. Palato piuttosto profondo; alcuni denti caduti post-mortem; i molari tuttora esistenti sono quadricuspidi. Sutura basilare saldata, le altre ancora pervie. Esiste all'apice della squama dell'occipitale un piccolo preinterparietale. Capacità cranica 1170 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 161 |
| » » massimo | 170 |
| » trasversale massimo | 125 |
| » biauricolare | 111 |
| » frontale minimo | 90.4 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 125 |
| » naso basilare | 91 |
| Lunghezza foro occipitale | 31.4 |
| Larghezza » » | 26 |
| Diametro biorbitario interno | 87.3 |
| » bimalare | (rotto malare sinistro) |
| » bizigomatico | » » » |
| Larghezza orbita | 36.4 |
| Altezza » | 30.5 |
| » naso spinale | 42 |
| Larghezza » | 22.2 |
| Lunghezza volta palatina | 48 |
| Larghezza ai 1.[1] molari | 32 |
| » agli ultimi molari | 38 |
| Altezza faccia (superiore) | 71.3 |
| Distanza basion-alveolare | 87 |
| △ faciale | — |

*Cranio N.° XXXI* ♂ di Cajamarca. La parte iniaca dell'occipitale sporge assai; la fronte è diritta. La glabella e le arcate sopraorbitarie sono assai rilevate. Gli attacchi muscolari sono abbastanza pronunciati. Apofisi montanti dei mascellari superiori larghe. Orbite ellittiche. Malari rivolti indietro. Apertura piriforme ampia. Por-

zione spino-alveolare dei mascellari superiori di medio sviluppo; le fossette canine e mirtiformi sono appena marcate. La faccia è platopica. Palato profondo; quasi tutti i denti caduti post mortem; gli ultimi molari però caddero avanti la morte ed ora si nota un'atrofia dell'arcata alveolare. Sutura basilare completamente saldata; anche la sagittale comincia a saldarsi. Lungo la lambdoidea e la coronale si osservano piccoli wormiani. Capacità cranica 1380 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 171 |
| » » massimo | 184 |
| » trasversale massimo | 135 |
| » biauricolare | 122 |
| » frontale minimo | 93.2 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 128 |
| » naso basilare | 96 |
| Lunghezza foro occipitale | 34.3 |
| Larghezza » » | 25 |
| Diametro biorbitario interno | 95 |
| » bimalare | 118 |
| » bizigomatico | 131 |
| Larghezza orbita | 38.6 |
| Altezza » | 34.7 |
| » naso spinale | 50 |
| Larghezza » | 24.5 |
| Lunghezza volta palatina | 52.2 |
| Larghezza ai 1.i molari | 41 |
| » agli ultimi molari | (atrofico) |
| Altezza faccia (superiore) | 86.8 |
| Distanza basion-alveolare | 94 |
| △ faciale | 4454 |

*Cranio N.° XXXV* ♂ di Cajamarchina. La pressione subíta da questo cranio è stata leggerissima. La glabella e le arcate sono poco rilevate. Le apofisi montanti dei mascellari superiori sono larghe. Le orbite hanno forma rotonda. I malari sono assai avvicinati all'asse mediano della faccia. La faccia è assai sporgente in avanti. La regione spino-alveolare del mascellare superiore ha raggiunto uno sviluppo mediocre; su essa sono evidenti le fossette mirtiformi. Questa parte alveolare inoltre è prognata. Il palato è assai profondo; gli ultimi molari sono caduti prima della morte e gli alveoli rimasti

vuoti hanno subíto un processo di atrofia; gli altri molari sono ancora inseriti nell'arcata alveolare, e si mostrano molto corrosi. La sutura basilare è saldata; le altre non ancora. Non si vedono wormiani lungo alcuna sutura. Capacità cranica 1135 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 162 |
| » » massimo | 168 |
| » trasversale massimo | 132 |
| » biauricolare | 120 |
| » frontale minimo | 91 |
| » verticale (basilo-bregmatico) | 123 |
| » naso basilare | 93 |
| Lunghezza foro occipitale | 32 |
| Larghezza » » | 26.3 |
| Diametro biorbitario interno | 92 |
| » bimalare | 112 |
| » bizigomatico | 126 |
| Larghezza orbita | 39.2 |
| Altezza » | 33.8 |
| » naso spinale | 51.3 |
| Larghezza » | 22.6 |
| Lunghezza volta palatina | 54.8 |
| Larghezza ai 1.i molari | 35 |
| » agli ultimi molari | (atrofico) |
| Altezza faccia (superiore) | 85 |
| Distanza basion-alveolare | 97 |
| △ faciale | 4284 |

*Cranio N.° XXVII* ♂ di Cajamarca (Cordiliera di Gualgheio). Cranio assai lungo; mancante della base. Fronte sfuggente. Glabella e arcate che fanno discreto rilievo. Orbite rotondeggianti. Apofisi montanti dei mascellari superiori saldate insieme coll'os unguis e con le ossa nasali. È pure saldata completamente la sutura naso frontale. Apertura piriforme ampia. La faccia è sporgente, proopica. La parte alveolare dei mascellari superiori è assai alta, profatniaca. Le ossa malari sono volte indietro. Il palato è atrofico in corrispondenza dei denti molari che caddero prima della morte; gli altri denti sono caduti in parte prima, in parte dopo la morte. Capacità cranica ignota per mancanza della base. Le misure che si possono prendere sono le seguenti:

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. massimo | 189 |
| » trasversale massimo | 130 |
| » frontale minimo | 90.5 |
| » biorbitario interno | 96 |
| Larghezza orbita | 38.2 |
| Altezza » | 33.7 |
| » naso spinale | 48.8 |
| Larghezza » | 24.6 |
| Lunghezza volta palatina | 46 |
| Altezza faccia (superiore) | 84.5 |

*Cranio N.° XLI* ♀ di Cajamarca. L'appiattimento sofferto da questo cranio non deve essere stato molto forte. La fronte è diritta; la glabella e le arcate sopraorbitarie fanno una piccola sporgenza. Gli attacchi muscolari sono poco appariscenti. Le apofisi montanti piccole e strette. Le orbite sono quadrangolari. Le ossa nasali piccole. L'apertura piriforme larga. La faccia mesopica. Malari volti indietro. Tutto il palato è atrofico perchè tutti i denti caddero prima della morte dell'individuo. Le suture hanno già cominciato a saldarsi. All'apice della squama dell'occipitale vedesi un interparietale doppio. A causa dell'atrofia del palato e quindi anche della regione corrispondente al punto alveolare superiore non si possono prendere le misure che hanno origine da questa regione. Capacità cranica 1350 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 169 |
| » » massimo | 175 |
| » trasversale massimo | 135 |
| » biauricolare | 124 |
| » frontale minimo | 88 |
| » verticale (basilo bregmatico) | 130 |
| » naso basilare | 94 |
| Lunghezza foro occipitale | 34.3 |
| Larghezza » » | 28 |
| Diametro biorbitario interno | 89 |
| » bimalare | 105 |
| » bizigomatico | 123 |
| Larghezza orbita | 40 |
| Altezza » | 34 |
| » naso spinale | 43.4 |
| Larghezza » | 24.2 |

*Cranio N.° XLII* ♂ di Cajamarca. Manca tutta la base, e sono rotti i malari, perciò alcune misure non si possono conoscere. Il cranio è reso sporgente nella parte iniaca dell'occipitale. La fronte non è sfuggente. La glabella e le arcate sopraorbitarie sono rilevate. Le apofisi montanti hanno un volume mediocre. Le orbite sono rotondeggianti. Le ossa malari sono volte indietro; è rotto il malare destro. La faccia prominente, proopica. Le fossette canine e mirtiformi assai incavate. Palato completamente atrofico. Le suture non sono saldate. La sutura lambdoidea è molto frastagliata. Esiste un preinterparietale. Capacità cranica —.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 176 |
| » » massimo | 179 |
| » trasversale massimo | 138 |
| » biauricolare | 122 |
| » frontale minimo | 96.7 |
| » biorbitario interno | 91.3 |
| Larghezza orbita | 38 |
| Altezza » | 33.2 |
| » naso spinale | 47.8 |
| Larghezza » | 22.4 |

*Cranio N.° XLVII* ♀ di Cajamarca (Gualgaio). Questo cranio è appiattito nella regione soprainiaca, e l'occipite sporge molto in fuori. La glabella e le arcate sopraorbitarie sono poco rilevate. Le orbite hanno forma rotondeggiante. Manca il malare sinistro: il destro volto indietro. La parte spino-alveolare dei mascellari superiori è molto bassa, ortognata; le fossette mirtiformi sono leggermente incavate; le canine pianeggianti. Il palato è di media profondità, è rotto posteriormente in corrispondenza della spina palatina e dei molari, perciò è impossibile misurarlo e conoscerne gl'indici. Una parte dei denti è caduta post-mortem. La sutura basilare è saldata, le altre ancora aperte. Capacità cranica 1290 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 164 |
| » » massimo | 180 |
| » trasversale massimo | 130 |
| » biauricolare | 122 |
| » frontale minimo | 90.9 |
| » verticale (basilo bregmatico) | 126 |

| | |
|---|---|
| Diametro naso basilare | 94 |
| Lunghezza foro occipitale | 32.2 |
| Larghezza » » | 26 |
| Diametro biorbitario interno . . . (rotta l'apofisi orbitaria esterna di sinistra) | |
| Larghezza orbita | 38.8 |
| Altezza » | 34.6 |
| » naso spinale | 49.5 |
| Larghezza » | 22.3 |
| Altezza faccia (superiore) | 81.5 |
| Distanza basion-alveolare | 88 |

*Cranio N.° LV* ♂ proveniente da Cajamarca (Monte Timboc). La pressione sofferta da questo cranio è lieve e la sporgenza che fa l'osso occipitale è piccola. Esiste la sutura metopica; la fronte è sfuggente. La glabella e le arcate fanno un rilievo piccolo. Gli attacchi muscolari sono poco evidenti. Le orbite sono subrotonde; le apofisi montanti dei mascellari superiori larghe. Malari sporgenti in avanti. Parte spino-alveolare dei mascellari superiori alta, con fossette canine e incisive ben pronunziate. Alcuni denti caddero dopo la morte; i molari sono tuttora impiantati nei loro alveoli e sono quadricuspidi. Le suture non sono saldate, neppure la basilare; tutte semplici. La capacità cranica di questo cranio non si può conoscere perchè sono rotte alcune ossa, e altre molto sconnesse fra loro.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 169 |
| » » massimo | 183 |
| » trasversale massimo | 133 |
| » biauricolare | 124 |
| » frontale minimo | 99 |
| » verticale | 135 |
| » naso basilare | 99 |
| Lunghezza foro occipitale | 36 |
| Larghezza » » | 28.2 |
| Diametro biorbitario interno | 92.7 |
| » bimalare | 117 |
| » bizigomatico | 133 |
| Larghezza orbita | 38.4 |
| Altezza » | 36 |
| » naso spinale | 51.9 |

| | |
|---|---|
| Larghezza naso | 22 |
| Lunghezza volta palatina | 56.6 |
| Larghezza ai 1.i molari | 41.6 |
| » agli ultimi molari | 42 |
| Altezza faccia (superiore) | 90.8 |
| Distanza basion-alveolare | 96 |
| △ faciale | 4788 |

### γ) Crani con deformazione bregma-sincipito-sottoiniaca o sottomentoniera

I crani che appartengono a questo sottogruppo sono in numero di quattro; in due di questi il laccio passava al di sotto dell'inion e in due al di sotto del mento (XXII e XLVI). Le traccie dell'accomodazione delle ossa sono assai marcate specialmente nei primi due in cui si ha un'incavatura che si estende dal bregma alla regione sottoiniaca. In tutti questi crani il diametro antero-posteriore massimo è più lungo che nei crani non deformati; mentre i diametri verticale e trasversale sono più corti.

*Cranio N.° XXVI* ♂ di Cajamarca. La traccia della pressione fatta dalla fascia è evidente, e sulla parte superiore del cranio si nota al di dietro del bregma come un'incavatura, un avvallamento della sostanza ossea. La fronte è leggermente sfuggente, la glabella e le arcate sopraciliari fanno un piccolo rilievo. Le orbite sono rotondeggianti. Le apofisi montanti strette, le ossa nasali molto corte. I malari sono volti indietro; la faccia è platopica. La parte spino-alveolare è assai alta, ha le fossette incisive e canine bene sviluppate. Molari quadricuspidi; molti denti caduti dopo la morte. La sutura basilare è saldata; le altre non ancora. Capacità 1355 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 162 |
| » » massimo | 181 |
| » trasversale massimo | 134 |
| » biauricolare | 121 |
| » frontale minimo | 94 |
| » verticale | 134 |
| » naso basilare | 94 |
| Lunghezza foro occipitale | 31.3 |
| Larghezza » » | 26.7 |

| | |
|---|---|
| Diametro biorbitario interno | 96 |
| » bimalare | 113 |
| » bizigomatico | 126 |
| Larghezza orbita | 40.1 |
| Altezza » | 36 |
| » naso spinale | 46.8 |
| Larghezza » | 22.6 |
| Lunghezza volta palatina | 25.7 |
| Larghezza ai 1.i molari | 40 |
| » agli ultimi molari | 40 |
| Altezza faccia (superiore) | 86 |
| Distanza basion-alveolare | 89 |
| △ faciale | 4158 |

*Cranio N.° XXXII* ♂ di Cajamarca. Di questo cranio manca una parte dell'occipitale, tutta la base e tutta la faccia, perciò su esso non possiamo prendere alcuna misura. Il solco che si vede al di dietro del bregma, scende poi ai lati del cranio con direzione dall'indietro all'avanti. Il cranio è divenuto molto lungo e veduto dall'alto si nota che i lati del cranio sono quasi paralleli fra loro. Il cranio oltre ad essere molto lungo è anche assai stretto. La sutura sagittale è completamente saldata. La glabella e le arcate sopraciliari sono rilevate.

*Cranio N.° XLVI* ♀ di Combajo (Cajamarca). Il cranio è lungo, appiattito. Il solco lasciato dalla fascia deformatrice parte dal bregma, scende sui lati del cranio spingendosi sempre in avanti. La fronte è sfuggente. La glabella e le arcate sopraorbitarie poco sporgenti. Le apofisi montanti strette. Orbite rotonde. Malari rivolti indietro. Apertura piriforme, stretta. Faccia un po' sporgente. Palato rotto in più punti. Suture non saldate eccetto la basilare. Lungo la lambdoidea si notano scarsi wormiani, e un fontanellare lambdatico a destra. Cranio molto corroso e che cade a pezzi anche alla più lieve pressione; per questa ragione ho dovuto rinunziare a misurarne la capacità.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 161 |
| » » massimo | 174 |
| » trasversale massimo | 134 |
| » frontale minimo | 91 |

| | |
|---|---|
| Diametro verticale (basilo bregmatico) | 124 |
| » nasion basilare | 96 |
| Lunghezza foro occipitale | 35 |
| Larghezza | (rotto a destra) |
| Diametro biorbitario interno | 93.5 |
| » bimalare | 113 |
| » bizigomatico | 133 |
| Larghezza orbita | 39.4 |
| Altezza » | 36 |
| » naso spinale | 52.3 |
| Larghezza » | 23 |
| Palato | (rotto) |

*Cranio N.° LIV* ♂ di ignota provenienza. Cranio deformato con una fascia che si estendeva circolarmente dal bregma all'occipite. Manca tutta la faccia. La sutura basilare è saldata, le altre non lo sono ancora. Bisogna rinunziare a prendere molte misure, specialmente tutte quelle riferentisi alla faccia; pur tuttavia si può misurare la capacità cranica poichè è intatta tutta la vôlta del cranio, la vôlta delle orbite e la base del cranio stesso. Questa misura è 1175 cc.

| | |
|---|---|
| Diametro ant. post. iniaco | 158 |
| » » massimo | 169 |
| » trasversale massimo | 124 |
| » biauricolare | 112 |
| » frontale minimo | — |
| » verticale | 117 |
| » naso basilare | 87 |
| Lunghezza foro occipitale | 32.7 |
| Larghezza » | 24.9 |

**Tavola riassuntiva delle misure prese sui crani allargati dalla deformazione**

| N.° progressivo | N.° di catalogo | Sesso e provenienza | CRANIO | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Capacità | DIAMETRI | | | | | | |
| | | | | Ant. post. iniaco | Ant. post. mass. | Trasvers. mass. | Biauricolare | Front. minimo | Verticale | Naso basilare |
| | | **I. *Deformazione fronto-sottoiniaca*** | | | | | | | | |
| 1 | IX | ♀ Cajamarca . . | 1290 | 152 | 162 | 150 | 131 | 89.0 | 126 | 95 |
| 2 | LXIII | ♂ ignoto . . . . | — | 157 | 168 | — | 121 | 92.4 | 129 | 98 |
| 3 | LXIV | ♂ Chicao (Lima) | 1380 | 146 | 154 | 153 | 120 | 94.2 | 126 | 88 |
| 4 | LXVI | ♂ Chicao (Lima) | 1195 | 146 | 151 | 148 | 123 | 100.5 | 124 | 92 |
| 5 | LXIX | ♀ Chicao (Lima) | 1360 | 157 | 163 | 144 | 124 | 95.5 | 127 | 94 |
| Media ♀ e ♀ . . . . . | | | 1306 | | | | | | | |
| Media ♂ . . . . . | | | 1287 | | | | | | | |
| Media ♀ . . . . . | | | 1325 | | | | | | | |
| | | **II. *Crani plagiocefali*** | | | | | | | | |
| 6 | XVI | ♂ Chepen . . . . | 1370 | 162 | 162 | 144 | 129 | 99.2 | 135 | 98 |
| 7 | XIX | ♂ Cajamarchina | 1135 | 152 | 157 | 142 | 120 | 90.0 | 120 | 93 |
| 8 | XXII | ♂ Chepen . . . . | 1115 | 149 | 150 | 142 | 123 | 92.5 | 120 | 90 |
| 9 | XXV | ♂ Chepen. . . . | 1480 | 168 | 168 | 148 | 129 | 93.5 | 134 | 94 |
| 10 | XXIX | infant. forse Ch. | — | — | — | 128 | 105 | 85.5 | — | — |
| 11 | XL | ♂ Chepen . . . . | 1520 | 158 | 160 | 158 | 131 | 100.8 | 134 | 94 |
| 12 | LI | ♀ Chepen . . . . | 1360 | 148 | 148 | 146 | 117 | 98.9 | 130 | 91 |
| 13 | LII | ♂ Chepen . . . . | 1330 | 154 | 156 | 152 | 122 | 90.3 | 130 | 93 |
| 14 | LVI | ♂ Cajamarca . . | 1010 | 149 | 154 | 130 | 122 | 90.3 | 118 | 86 |
| 15 | I | ♂ ignota. . . . . | 1360 | 154 | 154 | 152 | 132 | 91.9 | 135 | 95 |
| Media ♀ e ♀ . . . . . | | | 1297 | | | | | | | |
| Media ♂ . . . . . | | | 1290 | | | | | | | |
| Media ♀ . . . . . | | | 1360 | | | | | | | |
| Media generale dei crani allargati ♂ e ♀ . . . . . | | | 1300 | | | | | | | |
| Media ♂ . . . . . | | | 1289 | | | | | | | |
| Media ♀ . . . . . | | | 1336 | | | | | | | |

**Tavola riassuntiva delle misure**

| N.° progressivo e sesso | FORO OCCIPITALE | | FACCIA | | | | | | ORBITA | | NA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Lunghezza | Larghezza | Biorbitaria interna | Bimalare | Bizigomatica | Dist. basion-alveol. | Altezza faccia super. | Triangolo faciale | Larghezza | Altezza | Altezza naso spinale |
| **I. *Deformazione sottoiniaca*** | | | | | | | | | | | |
| 1. ♀ | 32.8 | 26.0 | 95.0 | 122 | 135 | 97 | 85.0 | 4455 | 39.6 | 34.0 | 49.5 |
| 2. ♂ | 35.3 | 29.7 | 97.2 | — | — | 93 | 86.9 | — | 39.0 | 34.6 | 51.6 |
| 3. ♂ | 34.3 | 27.4 | 86.7 | 103 | 116 | 85 | — | 8528 | 35.9 | 33.0 | 43.7 |
| 4. ♂ | 28.4 | 23.2 | 95.3 | 113 | 129 | 92 | 82.2 | 4128 | 39.0 | 33.0 | 45.0 |
| 5. ♀ | 34.0 | 29.0 | 88.6 | 109 | 125 | 91 | 77.3 | 3750 | 38.0 | 34.6 | 45.4 |
| Media ♂ e ♀ . . . . . | | | | | | | | | | | |
| Media ♂ . . . . . | | | | | | | | | | | |
| Media ♀ . . . . . | | | | | | | | | | | |
| **II. *Crani plagiocefali*** | | | | | | | | | | | |
| 6. ♂ | 33.2 | 28.0 | 95.0 | 120 | 142 | 91 | 87.8 | 4970 | 40.0 | 37.0 | 56.0 |
| 7. ♂ | 30.9 | 27.8 | 91.0 | 109 | 125 | 98 | 81.4 | 4500 | 37.3 | 33.0 | 48.0 |
| 8. ♂ | 32.0 | 28.0 | 93.4 | 116 | 129 | — | — | — | 39.0 | 31.4 | — |
| 9. ♂ | 31.3 | 26.7 | 97.0 | 123 | 135 | 97 | 89.3 | 4725 | 41.0 | 33.9 | 50.0 |
| 10 inf. | — | — | 79.0 | 88 | 95 | — | 62.5 | 2375 | 32.0 | 30.5 | 35.[illegible] |
| 11. ♂ | 35.3 | 29.0 | 98.8 | 120 | 135 | 93 | 84.0 | 4390 | 41.4 | 35.5 | 48.[illegible] |
| 12. ♀ | 36.7 | 30.0 | 95.7 | 111 | 122 | 86 | 74.4 | 3416 | 40.0 | 33.0 | 42.[illegible] |
| 13. ♂ | 32.0 | 24.0 | 91.4 | 113 | 126 | 91 | 75.9 | 3654 | 39.0 | 36.0 | 45.[illegible] |
| 14. ♂ | 27.6 | 23.0 | 91.3 | — | — | 84 | 81.4 | — | 37.4 | 32.8 | 45.[illegible] |
| 15. ♂ | 34.3 | 29.0 | 93.8 | 119 | 132 | 98 | 91.8 | 4620 | 37.7 | 26.4 | 48.[illegible] |
| Media ♀ e ♀ . . . . . | | | | | | | | | | | |
| Media ♂ . . . . . | | | | | | | | | | | |
| Media ♀ . . . . . | | | | | | | | | | | |
| Media generale dei crani allargati ♂ e ♀ . . . . | | | | | | | | 4194 | | | |
| Media ♂ . . . . . | | | | | | | | 4314 | | | |
| Media ♀ . . . . . | | | | | | | | 3873 | | | |

**ai crani allargati dalla deformazione**

| PALATO | | | INDICI | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lunghezza | Larghezza ai 1° molari | Larghezza agli ult. molari | Cefalico | Verticale | Foro occipitale | Faciale super. | Nasale | Orbitario | Palatino | Frontale | Alveolare del Flower |
| I. *Deformazione sottoiniaca* | | | | | | | | | | | |
| 58.3 | 38 | 44 | 92.5 | 77.7 | 78.7 | 62.9 | 48.0 | 85.8 | 83.0 | 59.3 | 102.1 |
| 54.5 | 40 | 44 | — | 76.7 | 85.7 | — | 42.4 | 88.7 | 80.7 | — | 94.8 |
| 44.0 | 37 | 40 | 99.3 | 81.8 | 79.4 | — | 48.7 | 91.9 | 90.9 | 61.5 | 96.5 |
| 50.8 | 39 | 41 | 98.0 | 82.1 | 82.1 | 63.7 | 50.6 | 84.6 | 80.3 | 67.9 | 100.0 |
| 51.3 | 38 | 40 | 88.3 | 71.9 | 85.2 | 61.8 | 44.4 | 91.0 | 78.4 | 66.3 | 96.8 |
| | | | 94.5 | 79.2 | 82.2 | 62.8 | 46.8 | 88.4 | 82.6 | 63.7 | 98.0 |
| | | | 98.6 | 80.2 | 82.4 | 63.7 | 47.2 | 88.4 | 83.9 | 64.7 | 97.1 |
| | | | 90.4 | 77.8 | 81.9 | 62.3 | 46.2 | 88.4 | 80.7 | 62.8 | 99.4 |
| II. *Crani plagiocefali* | | | | | | | | | | | |
| 9.9 | 34 | 43 | 88.8 | 83.3 | 84.8 | 61.8 | 37.5 | 92.5 | 86.0 | 68.8 | 91.9 |
| — | — | — | 90.4 | 76.4 | 90.3 | 65.1 | 50.4 | 88.4 | — | 63.3 | 105.3 |
| — | 34 | 38 | 94.6 | 80.0 | 87.5 | — | — | 80.5 | — | 65.1 | — |
| 4.5 | 41 | 44 | 88.0 | 79.7 | 87.0 | 66.1 | 48.0 | 82.6 | 98.8 | 63.1 | 103.1 |
| 3 | — | — | — | — | — | 65.7 | 48.6 | 95.3 | — | 66.7 | — |
| 9 | 38 | 42 | 98.7 | 83.7 | 82.8 | 62.2 | 37.5 | 85.7 | 77.7 | 63.7 | 98.9 |
| 0.0 | 36 | — | 98.6 | 87.8 | 81.0 | 60.9 | 55.0 | 82.5 | — | 67.7 | 94.5 |
| 1.9 | 38 | 42 | 97.4 | 83.3 | 75.0 | 60.2 | 51.1 | 92.3 | 89.3 | 59.4 | 97.8 |
| 5 | 34 | 36 | 84.4 | 76.6 | 82.1 | — | 52.1 | 87.7 | 75.7 | 69.4 | 97.6 |
| 0 | — | — | 98.7 | 87.6 | 85.2 | 69.5 | 47.9 | 96.5 | — | 60.4 | 102.0 |
| | | | 93.2 | 82.0 | 83.9 | 63.9 | 47.4 | 87.6 | 85.5 | 64.7 | 98.8 |
| | | | 92.6 | 81.3 | 84.3 | 64.3 | 46.3 | 88.3 | 85.5 | 64.4 | 99.5 |
| | | | 98.6 | 87.8 | 81.0 | 60.9 | 55.0 | 82.5 | — | 47.7 | 94.5 |
| | | | 93.6 | 81.0 | 83.3 | 63.3 | 47.2 | 87.9 | 84.0 | 64.2 | 98.5 |
| | | | 93.8 | 81.0 | 83.8 | 64.0 | 46.6 | 88.3 | 84.9 | 64.5 | 98.7 |
| | | | 93.1 | 81.1 | 81.6 | 61.6 | 49.1 | 86.4 | 80.7 | 65.2 | 97.8 |

STUDI ANTROPOL

**Nomenclatura riferentesi**

| N.° progressivo | N.° di Catalogo | Cefalico | Verticale | Foro occipitale |
|---|---|---|---|---|
| | | I. *Deformazione fronto-sottoiniaca* | | |
| 1 | IX | Brachicefalo . . . . | Megasemo . . . . . | Microsemo . . . . |
| 2 | LXIII | — | Megasemo . . . . . | Mesosemo . . . . |
| 3 | LXIV | Brachicefalo . . . . | Megasemo . . . . . | Microsemo . . . |
| 4 | LXVI | Brachicefalo . . . . | Megasemo . . . . . | Mesosemo . . . . |
| 5 | LXIX | Brachicefalo . . . . | Microsemo . . . . . | Mesosemo . . . . |
| | | II. *Crani plagiocefali* | | |
| 6 | XVI | Brachicefalo . . . . | Megasemo . . . . . | Mesosemo . . . . |
| 7 | XIX | Brachicefalo . . . . | Megasemo . . . . . | Megasemo . . . . |
| 8 | XXII | Brachicefalo . . . . . | Megasemo . . . . . | Megasemo . . . . |
| 9 | XXV | Brachicefalo . . . . | Megasemo . . . . . | Megasemo . . . . |
| 10 | XXIX | — | — | — |
| 11 | XL | Brachicefalo . . . . | Megasemo . . . . . | Mesosemo . . . . |
| 12 | LI | Brachicefalo . . . . | Megasemo . . . . . | Microsemo . . . . |
| 13 | LII | Brachicefalo . . . . | Megasemo . . . . . | Microsemo . . . . |
| 14 | LVI | Brachicefalo . . . . | Megasemo . . . . . | Mesosemo . . . . |
| 15 | I | Brachicefalo . . . . | Megasemo . . . . . | Mesosemo . . . . |

ANTICHI PERUVIANI
e dei crani allargati

| INDICI | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Faciale | Nasale | Orbitario | Palatino | Frontale |
| | | I. *Deformazione fronto-sottoiniaca* | | |
| emo . . . | Mesorrino . . . . | Mesosemo . . . . | Megasemo . . . | Microsemo. . . |
| — | Leptorrino . . . | Mesosemo . . . . | Megasemo . . . | — |
| — | Mesorrino . . . . | Megasemo . . . . | Megasemo . . . | Microsemo. . . |
| emo . . . | Mesorrino . . . . | Mesosemo . . . . | Megasemo . . . | Mesosemo . . . |
| emo . . . | Leptorrino . . . | Megasemo . . . . | Megasemo . . . | Mesosemo . . . |
| | | II. *Crani plagiocefali* | | |
| mo . . . | Leptorrino . . . | Megasemo . . . . | Megasemo . . . | Mesosemo . . . |
| mo . . . | Mesorrino . . . . | Mesosemo . . . . | — | Microsemo . . |
| — | — | Microsemo . . . | — | Microsemo. . . |
| no . . . . | Mesorrino . . . . | Microsemo . . . | Megasemo . . . | Microsemo. . . |
| mo . . . | Mesorrino . . . . | Megasemo . . . . | — | Mesosemo . . . |
| mo . . . | Leptorrino . . . | Mesosemo . . . . | Megasemo . . . | Microsemo. . . |
| mo . . . | Platirrino . . . . | Microsemo . . . | — | Mesosemo . . . |
| no . . . | Mesorrino . . . . | Megasemo . . . . | Megasemo . . . | Microsemo. . . |
| — | Mesorrino . . . . | Mesosemo . . . . | Mesosemo. . . . | Megasemo . . . |
| no. . . . | Leptorrino . . . | Megasemo . . . . | — | Microsemo. . . |

**Tavola riassuntiva delle misure prese sui crani allungati dalla deformazione**

| N.° progressivo | N.° di catalogo | Sesso e provenienza | CRANIO | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Capacità | DIAMETRI | | | | | | |
| | | | | Ant. post. iniaco | Ant. post. mass. | Trasvers. mass. | Bianricolare | Front. minimo | Verticale | Naso basilare |
| | | **I. *Deformazione Aymara*** | | | | | | | | |
| 1 | LXXXI | ♂ Tacora . . . | 1450 | 172 | 179 | 132 | 126 | 80.5 | 126 | 104 |
| 2 | LXXXII | ♂ Tacora . . . | 1385 | 161 | 182 | 132 | 120 | 81.0 | 137 | 96 |
| 3 | LXXXIII | ♂ Tacora . . . | 1485 | 154 | 183 | 132 | 119 | 86.0 | 140 | 97 |
| 4 | LXXXIV | ♂ Tacora . . . | 1435 | 172 | 178 | 133 | 121 | 83.0 | 137 | 96 |
| 5 | LXXXIV *bis* | ♂ Tacora . . . | 1400 | 162 | 184 | 131 | 116 | 85.0 | 128 | 95 |
| 6 | LXXXV | ♂ Tacora . . . | 1270 | 150 | 161 | 128 | 102 | 83.7 | 120 | 75 |
| | | Media adulti ♂ e ♀ . . . . | 1431 | | | | | | | |
| | | Media ♂ . . . . . | 1431 | | | | | | | |
| | | Media ♀ . . . . . | — | | | | | | | |
| | | **II. *Deformazione fronto-soprainiaca*** | | | | | | | | |
| 7 | XI | ♀ Cajamarca . | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | XII | ♂ Cajamarca . | 1190 | 164 | 171 | 131 | 121 | 87.0 | 124 | 94 |
| 9 | XIII | ♂ Cajamarca . | 1400 | 165 | 178 | 130 | 125 | 95.2 | 131 | — |
| 10 | XIV | ♂ Cajamarca . | 1445 | 177 | 186 | 132 | 122 | 97.3 | 133 | 98 |
| 11 | XVIII | ♂ Cajamarca . | 1430 | 165 | 179 | 135 | 122 | 101.0 | 132 | 97 |
| 12 | XXI | ♂ Cajamarca . | 1490 | 188 | 192 | 138 | 122 | 95.5 | 143 | 108 |
| 13 | XXIII | ♂ Cajamarca . | 1290 | 155 | 170 | 134 | 118 | 94.2 | 124 | 87 |
| 14 | XXVIII | ♂ Cajamarca . | 1475 | 176 | 186 | 138 | 116 | 91.8 | 134 | 95 |
| 15 | XXX | ♀ Cajamarca . | 1170 | 161 | 170 | 125 | 111 | 90.4 | 125 | 91 |
| 16 | XXXI | ♂ Cajamarca . | 1380 | 171 | 184 | 135 | 122 | 93.2 | 128 | 96 |
| 17 | XXXV | ♂ Cajamarca . | 1135 | 162 | 168 | 132 | 120 | 91.0 | 123 | 93 |
| 18 | XXXVII | ♂ Cajamarca . | — | — | 189 | 130 | — | 90.5 | — | — |
| 19 | XLI | ♀ Cajamarca . | 1350 | 169 | 175 | 135 | 124 | 88.0 | 130 | 94 |
| 20 | XLII | ♂ Cajamarca . | — | 176 | 179 | 133 | 122 | 96.7 | — | — |
| 21 | XLVII | ♀ Cajamarca . | 1290 | 164 | 180 | 130 | 122 | 90.9 | 126 | 94 |
| 22 | LV | ♂ Cajamarca . | — | 169 | 183 | 133 | 124 | 99.0 | 135 | 99 |
| | | Media ♂ e ♀ . . . . . | 1336 | | | | | | | |
| | | Media ♂ . . . . . | 1359 | | | | | | | |
| | | Media ♀ . . . . . | 1270 | | | | | | | |
| | | **III. *Deformazione bregma parieto sottoiniaca o sottomentoniera*** | | | | | | | | |
| 23 | XXVI | ♂ Cajamarca . | 1355 | 162 | 181 | 134 | 121 | 94.0 | 134 | 94 |
| 24 | XXXII | ♂ Cajamarca . | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 25 | XLVI | ♀ Cajamarca . | — | 161 | 174 | 134 | — | 91.0 | 124 | 96 |
| 26 | LIV | ♂ ignota. . . . | 1175 | 158 | 169 | 124 | 112 | — | 117 | 87 |
| | | Media ♂ e ♀ . . . . . | — | | | | | | | |
| | | Media ♂ . . . . . | 1265 | | | | | | | |
| | | Media ♀ . . . . . | — | | | | | | | |
| | | Media generale crani allungati ♂ e ♀ . . . . . | 1354 | | | | | | | |
| | | Media ♂ . . . . . | 1370 | | | | | | | |
| | | Media ♀ . . . . . | 1270 | | | | | | | |

**Tavola riassuntiva delle misure p**

| N.° progressivo e sesso | FORO OCCIPITALE | | FACCIA | | | | | | ORBITA | | NASO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Lunghezza | Larghezza | Biorbitaria interna | Bimalare | Bizigomatica | Dist. basion-alveol. | Altezza faccia super. | Triangolo faciale | Larghezza | Altezza | Altezza naso spinale | L gi |
| **I. *Deformazione Aymara*** | | | | | | | | | | | | |
| 1. ♂ | 32.0 | 28.0 | 89.0 | 116 | 135 | 105 | 93.6 | 5265 | 38.0 | 33.8 | 54.0 | 2 |
| 2. ♂ | 30.0 | 26.6 | 88.0 | — | 130 | 90 | 90.5 | 4680 | 37.3 | 36.8 | 52.0 | 2 |
| 3. ♂ | 35.0 | 32.0 | 92.6 | 117 | 130 | 99 | 90.5 | 4680 | 38.8 | 36.5 | 53.5 | 2 |
| 4. ♂ | 31.9 | 28.0 | 88.0 | 111 | 126 | 89 | 86.0 | 4284 | 36.8 | 37.0 | 50.0 | 2 |
| 5. ♂ | 33.4 | 28.7 | 94.8 | 118 | 130 | 103 | 87.4 | 4680 | 35.0 | 37.0 | 52.0 | 2 |
| *bis* 6. inf. | 33.0 | 25.2 | 79.0 | 92 | 97 | 78 | 64.7 | 2425 | 32.9 | 30.7 | 38.0 | 1 |
| Media adulti ♂ e ♀ . . . | | | | | | | | | | | | |
| Media ♂ . . . . . | | | | | | | | | | | | |
| Media ♀ . . . . . | | | | | | | | | | | | |
| **II. *Deformazione fronto-soprainiaca*** | | | | | | | | | | | | |
| 7. ♀ | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| 8. ♂ | 34.0 | 26.8 | 90.5 | 113 | 129 | 91 | 88.6 | 4386 | 36.5 | 35.0 | 50.0 | 2 |
| 9. ♂ | — | 24.0 | 92.0 | 115 | 130 | — | 87.3 | 4420 | 36.6 | 34.7 | 48.2 | 2 |
| 10. ♂ | 32.8 | 29.8 | 96.7 | 120 | — | 90 | 88.5 | — | 41.9 | 39.8 | 51.4 | 2 |
| 11. ♂ | 30.4 | 26.8 | 97.0 | 120 | 131 | 91 | — | 4847 | 40.3 | 33.0 | 48.7 | 2 |
| 12. ♂ | 33.9 | 31.4 | 98.8 | 127 | 141 | 104 | 92.7 | 5217 | 40.9 | 40.9 | 51.9 | 2 |
| 13. ♂ | 31.0 | 25.9 | 91.5 | 110 | 123 | 86 | 76.5 | 3813 | 35.8 | 34.0 | 40.7 | 1 |
| 14. ♂ | 33.7 | 25.0 | 90.6 | 117 | — | 91 | 91.9 | — | 38.2 | 36.9 | 51.4 | 1 |
| 15. ♀ | 31.4 | 26.0 | 87.3 | — | — | 87 | 71.3 | — | 36.4 | 30.5 | 42.0 | 1 |
| 16. ♂ | 34.3 | 25.0 | 95.0 | 118 | 131 | 94 | 86.8 | 4454 | 38.6 | 34.7 | 50.0 | 1 |
| 17. ♂ | 32.0 | 26.3 | 92.0 | 112 | 126 | 97 | 85.0 | 4284 | 39.2 | 33.8 | 51.3 | 1 |
| 18. ♂ | — | — | 96.0 | — | — | — | 84.5 | — | 38.2 | 33.7 | 48.8 | 1 |
| 19. ♀ | 34.3 | 28.0 | 89.0 | 105 | 123 | — | — | — | 40.0 | 34.0 | 43.4 | 1 |
| 20. ♂ | — | — | 91.3 | — | — | — | — | — | 38.0 | 33.2 | 47.8 | 1 |
| 21. ♀ | 32.2 | 26.0 | — | — | — | 88 | 81.5 | — | 38.8 | 34.6 | 49.5 | 1 |
| 22. ♂ | 36.0 | 28.2 | 92.7 | 117 | 133 | 96 | 90.8 | 4783 | 38.4 | 36.0 | 51.9 | 1 |
| Media ♂ e ♀ . . . . . | | | | | | | | | | | | |
| Media ♂ . . . . . | | | | | | | | | | | | |
| Media ♀ . . . . . | | | | | | | | | | | | |
| **III. *Deformazione bregma parieto sottoiniaca o sottomentoniera*** | | | | | | | | | | | | |
| 23. ♀ | 31.3 | 26.7 | 96.0 | 113 | 126 | 89 | 86 | 4158 | 40.1 | 36 | 46.8 | 1 |
| 24. ♂ | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| 25. ♀ | 35.0 | — | 93.8 | 113 | 133 | — | — | — | 39.4 | 36 | 52.3 | 1 |
| 26. ♂ | 32.7 | 24.9 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| Media ♂ e ♀ . . . . . | | | | | | | | | | | | |
| Media ♂ . . . . . | | | | | | | | | | | | |
| Media ♀ . . . . . | | | | | | | | | | | | |
| Media generale crani allungati ♂ e ♀ . . . . . | | | | | | | | 4568 | | | | |
| Media ♂ . . . . . | | | | | | | | 4568 | | | | |
| Media ♀ . . . . . | | | | | | | | — | | | | |

**rani allungati dalla deformazione**

| ALATO | | INDICI | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lunghezza agli ultimi molari | Larghezza agli ultimi molari | Cefalico | Verticale | Foro occipit. | Faciale super. | Nasale | Orbitario | Palatino | Frontale | Naso malare super. | Naso malare inferiore | Alveolare del Flower |
| | | **I. *Deformazione Aymara*** | | | | | | | | | | |
| 37 | 40 | 73.7 | 75.9 | 87.5 | 69.3 | 48.9 | 88.9 | 71.4 | 60.9 | 108.9 | 122.4 | 100.9 |
| — | — | 72.5 | 75.2 | 90.0 | 69.6 | 46.1 | 98.6 | — | 61.3 | 113.6 | — | 93.7 |
| — | — | 72.1 | 76.5 | 91.4 | 69.6 | 48.5 | 96.0 | — | 65.1 | 104.3 | 119.6 | 102.0 |
| 34 | 37 | 74.7 | 76.9 | 87.5 | 68.2 | 43.2 | 100.5 | 72.5 | 62.4 | 109.0 | 123.4 | 92.7 |
| — | — | 71.1 | 69.5 | 87.8 | 67.2 | 51.9 | 105.7 | — | 64.8 | 107.3 | 118.6 | 108.4 |
| — | — | 79.5 | 74.5 | 75.7 | 66.7 | 52.1 | 93.3 | — | 65.3 | 110.6 | 121.7 | 97.3 |
| | | 72.8 | 74.8 | 88.8 | 68.4 | 47.7 | 97.9 | 71.9 | 63.3 | 108.6 | 121.0 | 99.5 |
| | | 72.8 | 74.8 | 88.8 | 68.4 | 47.7 | 97.9 | 71.9 | 63.3 | 108.6 | 121.0 | 99.5 |
| | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | **II. *Deformazione fronto-soprainiaca*** | | | | | | | | | | |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 6.0 | 36 | 76.6 | 72.5 | 79.4 | 68.6 | 44.0 | 95.8 | 65.4 | 66.4 | 107.7 | 117.0 | 96.8 |
| — | — | 73.0 | 73.5 | — | 67.1 | 45.8 | 94.8 | — | 73.2 | 106.4 | 119.0 | — |
| — | — | 70.9 | 71.5 | 87.8 | — | 55.2 | 94.9 | — | 73.7 | 110.3 | 115.0 | 91.8 |
| — | — | 75.4 | 73.7 | 90.0 | — | 46.6 | 81.8 | — | 74.8 | 108.2 | 115.0 | 93.8 |
| 7.0 | 45 | 71.8 | 74.4 | 91.1 | 65 7 | 46.2 | 100.0 | 81.8 | 69.2 | 106.0 | 119.0 | 96.2 |
| 8.0 | — | 78.8 | 73.5 | 83.8 | 62.1 | 53.6 | 94.9 | — | 70.2 | 106.5 | 113.0 | 98.8 |
| — | — | 74.1 | 72.0 | 75.7 | — | 45.0 | 96.5 | — | 66.5 | 107.6 | 118.0 | 98.9 |
| 2.0 | 38 | 73.5 | 73.5 | 83.8 | — | 52.8 | 83.7 | 79.1 | 72.3 | — | — | 95.6 |
| 1.0 | — | 73.3 | 69.5 | 73.5 | 66.2 | 49.0 | 89.8 | — | 69.0 | 106.3 | 114.0 | 97 9 |
| 5.0 | — | 78.5 | 73.2 | 81.2 | 67.4 | 44.0 | 86.2 | — | 68.9 | 108.9 | 117.0 | 104.3 |
| — | — | 68.7 | — | — | — | — | — | — | 69.6 | 103.2 | — | — |
| — | — | 77.1 | 74.2 | 82.3 | — | 55.7 | 85.0 | — | 65.1 | 108.9 | 118.0 | — |
| — | — | 74.3 | — | — | — | 46.8 | 87.3 | — | 72.7 | 112.0 | — | — |
| — | — | 72.2 | 70.0 | 80.7 | — | 45.0 | 89.1 | — | 69.9 | — | — | 93.6 |
| 1.6 | 42 | 72.6 | 73.7 | 77.7 | 68.2 | 42.3 | 93.7 | 73.6 | 74.4 | 110.7 | 116.0 | 96.9 |
| | | 74.0 | 72 7 | 82.2 | 66.4 | 48.0 | 90.9 | 74.9 | 70.3 | 107.9 | 116 | 96.7 |
| | | 74.0 | 72.7 | 82.2 | 66.4 | 47.1 | 92.3 | 73.6 | 70.7 | 107.8 | 116 | 97.2 |
| | | 74.2 | 72 5 | 82.2 | — | 51.1 | 85.9 | 79.1 | 69.9 | 108.9 | 118 | 94.6 |
| | | **III. *Deformazione bregma parieto sottoiniaca o sottomentoniera*** | | | | | | | | | | |
| 0 | 40 | 74.0 | 70.7 | 81.2 | 68.2 | 48.2 | 89.7 | 75.4 | 70.1 | 108.3 | 115.0 | 90.7 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | 77.1 | 71.2 | — | — | 44.2 | 91.3 | — | 67.9 | 108.5 | 118.5 | — |
| — | — | 73.3 | 69.2 | 75.7 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 74.7 | 70.3 | 78.4 | 68.2 | 46.2 | 90.5 | 75.4 | 69.0 | 108.4 | 116.7 | 90.7 |
| | | 76.3 | 69.9 | 78.4 | 68.2 | 48.2 | 89.7 | 75.4 | 70.1 | 108.3 | 115.0 | 80.7 |
| | | 77.0 | 71.2 | — | — | 46.2 | 91.3 | — | 67.9 | 108.5 | 118.5 | — |
| | | 73.8 | 72.8 | 83.5 | 67.6 | 47.7 | 92.5 | 74.1 | 67.5 | 108.1 | 117.5 | 97.2 |
| | | 73.6 | 73.0 | 83.8 | 67.6 | 47 3 | 93.3 | 73.3 | 68.1 | 108.0 | 117.4 | 97.5 |
| | | 74.9 | 72.2 | 82.2 | — | 49.4 | 87.2 | 79.1 | 68.9 | 108.7 | 118.2 | 94.6 |

**Nomenclatura riferentesi al**

| N° progress. | N° di catalogo | INDICI | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Cefalico | Verticale | Foro occipitale |
| | | I. *Deformazione Aymara* | | |
| 1 | LXXXI | Dolicocefalo | Megasemo | Megasemo |
| 2 | LXXXII | Dolicocefalo | Megasemo | Megasemo |
| 3 | LXXXIII | Dolicocefalo | Megasemo | Megasemo |
| 4 | LXXXIV | Dolicocefalo | Megasemo | Megasemo |
| 5 | LXXXIV *bis* | Dolicocefalo | Microsemo | Megasemo |
| 6 | LXXXV | Mesocefalo | Mesosemo | Microsemo |
| | | II. *Deformazione fronto-soprainiaca* | | |
| 7 | XI | — | — | — |
| 8 | XII | Subdolicocefalo | Mesosemo | Microsemo |
| 9 | XIII | Dolicocefalo | Mesosemo | — |
| 10 | XIV | Dolicocefalo | Microsemo | Megasemo |
| 11 | XVIII | Subdolicocefalo | Mesosemo | Megasemo |
| 12 | XXI | Dolicocefalo | Mesosemo | Megasemo |
| 13 | XXIII | Mesocefalo | Mesosemo | Mesosemo |
| 14 | XXVIII | Dolicocefalo | Mesosemo | Microsemo |
| 15 | XXX | Dolicocefalo | Mesosemo | Mesosemo |
| 16 | XXXI | Dolicocefalo | Microsemo | Microsemo |
| 17 | XXXV | Mesocefalo | Mesosemo | Microsemo |
| 18 | XXXVII | Dolicocefalo | — | — |
| 19 | XLI | Subdolicocefalo | Mesosemo | Mesosemo |
| 20 | XLII | Dolicocefalo | — | — |
| 21 | XLVII | Dolicocefalo | Microsemo | Microsemo |
| 22 | LV | Dolicocefalo | Mesosemo | Microsemo |
| | | III. *Deformazione bregmaparieto sottoiniaca o sottomentoniera* | | |
| 23 | XXVI | Dolicocefalo | Microsemo | Microsemo |
| 24 | XXXII | — | — | — |
| 25 | XLVI | Subdolicocefalo | Microsemo | Microsemo |
| 26 | LIV | Dolicocefalo | Microsemo | — |

**Misure dei crani allungati**

| INDICI | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Faciale** | **Nasale** | **Orbitario** | **Palatino** | **Frontale** |
| I. *Deformazione Aymara* | | | | |
| Megasemo . . | Mesorrino . . . . | Mesosemo . . . . | Mesosemo . . . . | Microsemo. . . . |
| Megasemo . . | Leptorrino . . . | Megasemo . . . . | — | Microsemo. . . . |
| Megasemo . . | Mesorrino . . . . | Megasemo . . . . | — | Microsemo. . . . |
| Mesosemo. . . | Leptorrino . . . | Megasemo . . . . | Mesosemo . . . . | Microsemo. . . . |
| Mesosemo. . . | Mesorrino . . . . | Megasemo . . . . | — | Microsemo. . . . |
| Mesosemo. . . | Mesorrino . . . . | Megasemo . . . . | — | Microsemo. . . . |
| II. *Deformazione fronto-soprainiaca* | | | | |
| — | — | — | — | — |
| Mesosemo . . | Leptorrino . . . | Megasemo . . . . | Microsemo. . . . | Mesosemo . . . . |
| Mesosemo . . | Leptorrino . . . | Megasemo . . . . | — | Megasemo . . . . |
| — | Platirrino . . . . | Megasemo . . . . | — | Megasemo. . . . |
| — | Leptorrino . . . | Microsemo . . . | — | Megasemo . . . . |
| Microsemo . . | Leptorrino . . . | Megasemo . . . . | Megasemo . . . . | Megasemo . . . . |
| Microsemo . . | Platirrino . . . . | Megasemo . . . . | — | Megasemo . . . . |
| — | Leptorrino . . . | Megasemo . . . . | — | Mesosemo . . . . |
| — | Mesorrino . . . . | Mesosemo . . . . | Megasemo . . . . | Megasemo . . . . |
| Mesosemo. . . | Mesorrino . . . . | Megasemo . . . . | — | Megasemo . . . . |
| Mesosemo. . . | Leptorrino . . . | Mesosemo . . . . | — | Mesosemo . . . . |
| — | — | — | — | Megasemo . . . . |
| — | Platirrino . . . . | Mesosemo . . . . | — | Microsemo. . . . |
| — | Leptorrino . . . | Mesosemo . . . . | — | Megasemo . . . . |
| — | Leptorrino . . . | Megasemo . . . . | — | Megasemo . . . . |
| Mesosemo. . . | Leptorrino . . . | Megasemo . . . . | Mesosemo . . . . | Megasemo . . . . |
| III. *Deformazione bregmaparieto sottoiniaca o sottomentoniera* | | | | |
| Mesosemo. . . | Mesoorino . . . . | Megasemo . . . . | Mesosemo . . . . | Megasemo . . . . |
| — | — | — | — | — |
| — | Leptorrino . . . | Megasemo . . . . | — | Mesosemo . . . . |
| — | — | — | — | — |

**Mandibole**

Le misure che io ho prese su questo osso, sono soltanto quattro, e cioè: l'altezza alla sinfisi, l'altezza ai condili, la distanza bigoniaca e la distanza bicondiloidea. Ho creduto bene di tralasciare tutte le altre perchè mi parevano assolutamente inutili; sono convinto anche io come il Sergi che « i numeri sono astrazioni e che più si moltiplicano più allontanano dalla reale percezione dell'oggetto, il quale sfugge ad ogni deformazione concreta. » Ho invece preso di mira alcuni caratteri quali la forma del mento, la sua prominenza, lo sviluppo dell'angolo della mandibola, e della sua parte verticale; ho guardato al così detto prognatismo dentario inferiore, alla forma dei denti.

In ultimo ho osservato se l'osso è simmetrico nelle sue due parti. Infatti benchè quest'osso sembri sempre simmetrico e tale lo dichiarino parecchi antropologhi, fra cui anche il Topinard, pure un esame un po' minuto fa riscontrare delle differenze fra i due lati, differenze talora appena accennate, ma tal'altra bene manifeste. Chi volesse vedere a questo proposito un lavoro assai interessante e completo, potrebbe vedere nell'*Archivio per l'Antropologia e l'Etnologia* del Prof. Mantegazza nel Volume dell'anno 1897, una nota del Prof. Zoia Giovanni.

*Mandibola I* appartenente al cranio LXVII non deformato, ♂ di Chicao (Lima). Questa mandibola ha un'altezza alla sinfisi mediocre. L'angolo goniaco è ottuso. Il gonion è assai sviluppato. I condili presentano una larga superfice articolare; l'apofisi coronoide è pure assai sviluppata. L'arcata alveolare ha forma divergente; i denti sono caduti tutti post mortem. Il margine inferiore della parete orizzontale dell'osso tocca il piano del tavolino dal lato sinistro col solo gonion, dal lato destro invece col gonion, con il punto corrispondente al 1° molare e con uno corrispondente al 1° premolare.

Misure:

| | |
|---|---|
| Altezza alla sinfisi | 29 |
| » ai condili | 63 |
| Distanza bigoniaca | 100 |
| » bicondiloidea | 122 |

*Mandibola II* di Cajamarca, Monte Timboc. L'altezza della sinfisi è mediocre. La mandibola è stretta in corrispondenza dei due angoli posteriori. È inoltre piuttosto corta. Il mento è subrotondo; l'arcata paraboloide; gli ultimi molari, non ancora bene usciti dall'alveolo, sono quinquecuspidi, i penultimi quadricuspidi. Il margine inferiore della parte orizzontale di quest'osso tocca il piano del tavolo a destra e a sinistra per 2 punti che sono il gonion e il punto premolare corrispondente al 2° dente premolare; però l'arco che esiste fra questi due punti è maggiore a destra che a sinistra, e da quest'ultimo lato quasi non si eleva dal piano orizzontale.

Misure:

| | |
|---|---|
| Altezza alla sinfisi | 28 |
| » ai condili | 58 |
| Distanza bigoniaca | 84 |
| » bicondiloidea | 104 |

*Mandibola III* di ignota provenienza. I due rami verticali in corrispondenza della parte posteriore sono mediocremente allontanati fra loro. Altezza alla sinfisi di medio sviluppo. Il mento è subrotondo, leggermente sporgente. Apofisi genie bene sviluppate, specialmente le superiori. La parte alveolare è atrofica in corrispondenza dei denti molari a causa della loro caduta avanti la morte. I condili sono molto ricacciati indietro, e il collo che li sostiene è lungo e sottile. L'angolo goniaco è ottuso. Questa mandibola tocca il piano orizzontale a destra per il solo gonion, a sinistra per il gonion e per il punto corrispondente al 1° molare; il mento è rialzato dal piano orizzontale.

Misure:

| | |
|---|---|
| Altezza alla sinfisi | 30 |
| » alla sinfisi | 59 |
| Distanza bigoniaca | 90 |
| » bicondiloidea | 111 |

*Mandibola IV* di Cajamarca. Molto alta in corrispondenza della sinfisi. È assai robusta; stretta posteriormente fra i due gonion. Mento quadrato, sporgente; apofisi genie acute; anche il bordo dell'arcata alveolare sporge in avanti, restando quindi fra il mento e il punto alveolare inferiore un'incavatura assai marcata. Mancano i denti incisivi, gli ultimi molari sono quinquecuspidi, i penultimi

quadricuspidi. È rotta la porzione verticale di destra. L'angolo goniaco sinistro è rotto, il gonion ha una piccola apofisi corrispondente al tubercolo detto da alcuni autori tubercolo pregoniaco. Questa mandibola tocca il piano orizzontale a sinistra con il tubercolo pregoniaco e con il punto corrispondente al 2° molare, a destra con il punto corrispondente al 1° molare. L'arcata è divergente; il ramo verticale che tuttora esiste è molto alto.

Misure:

| | |
|---|---|
| Altezza alla sinfisi | 33 |
| » ai condili | 63 |
| Distanza bigoniaca | — |
| » bicondiloidea | — |

*Mandibola V* di Cajamarca, Monte Timboc. Osso assai robusto, alto alla sinfisi; apofisi genie sottili, piccole. Mento subrotondo, poco sporgente. Arcata divergente; gli ultimi molari sono quinquecuspidi, i penultimi quadricuspidi; qualche dente è caduto prima della morte. Tocca il piano orizzontale a sinistra per il gonion solo, a destra per il punto che corrisponde al 2° premolare. L'angolo goniaco è ottuso.

Misure:

| | |
|---|---|
| Altezza alla sinfisi | 32 |
| » ai condili | 50 |
| Distanza bigoniaca | 80 |
| » bicondiloidea | 119 |

*Mandibola VI* di Cajamarca, Monte Timboc. Poco robusta; altezza alla sinfisi mediocre, mento quadrato poco sporgente; invece sporge molto il punto alveolare inferiore. Questa mandibola deve appartenere ad un individuo assai giovane poichè gli ultimi molari non sono del tutto spuntati dagli alveoli; questi denti sono quinquecuspidi, mentre i penultimi molari sono quadricuspidi. Angolo goniaco ottuso. Quest'osso tocca il piano orizzontale tanto a destra quanto a sinistra con 2 punti che sono il gonion e il punto che sottostà al 1° molare.

Misure:

| | |
|---|---|
| Altezza alla sinfisi | 31 |
| » ai condili | 86 |
| Distanza bigoniaca | — |
| » bicondiloidea | — |

*Mandibola VII* di Cajamarca, Monte Timboc. Osso assai largo posteriormente, robusto, alto alla sinfisi. Mento quadrato non sporgente. Apofisi genie piccole. Arcata alveolare divergente; denti molari caduti post mortem, gli alveoli che ad essi corrispondono sono bipartiti. Il gonion destro presenta tre tubercoli assai sviluppati, il sinistro due. Il margine inferiore del corpo di questa mandibola tocca il piano orizzontale a sinistra con il 2° tubercolo del gonion e col punto che sottostà al 1° molare, a destra con 2 tubercoli del gonion soltanto. L'angolo posteriore goniaco è ottuso; i rami verticali molto alti e larghi.

Misure:

| | |
|---|---|
| Altezza alla sinfisi | 35 |
| » ai condili | 64 |
| Distanza bigoniaca | 105 |
| » bicondiloidea | 120 |

*Mandibola VIII.* Mandibola poco robusta, bassa alla sinfisi, mento subrotondo poco sporgente; apofisi genie piccole. Bassi anche i rami verticali. L'angolo goniaco è ottuso; il gonion non sporgente. Rotto il ramo verticale di sinistra e la regione goniaca di questo lato.

Misure:

| | |
|---|---|
| Altezza alla sinfisi | 27 |
| » ai condili | 53 |
| Distanza bigoniaca | — |
| » bicondiloidea | — |

*Mandibola IX* proveniente da Cajamarca, distretto di Chetillia, Monte di Cassaden. Arcata di forma divergente, a rami poco allontanati fra loro posteriormente. Mandibola piuttosto corta, piccola, poco robusta. Mento subrotondo leggermente sporgente. Altezza alla sinfisi mediocre. Apofisi genie piccole. Incisivi diritti, ultimi molari caduti prima della morte, i penultimi quadricuspidi. Angolo della mandibola ottuso. Gonion rotondo più a sinistra che a destra dove scende un po' in basso. Questa mandibola tocca il piano orizzontale a destra per il gonion e per il punto sottostante al 2° premolare, a sinistra soltanto per il gonion.

Misure:

| | |
|---|---|
| Altezza alla sinfisi | 28 |
| » ai condili | 57 |
| Distanza bigoniaca | 77 |
| » bicondiloidea | 104 |

*Mandibola X* di Cajamarca, Monte Timboc. Osso molto robusto, alto alla sinfisi e così pure ai rami verticali. L'angolo che questi rami fanno colla parte orizzontale è ottuso; gonion molto sporgente formando la cosiddetta apofisi lemurinica. Inoltre presenta il tubercolo pregoniaco. Mento quadrato, assai prominente. Apofisi genie piccole. Mandibola molto larga. Denti incisivi caduti, gli altri molto corrosi. Questa mandibola tocca il piano orizzontale a destra col gonion e col punto che corrisponde al 2° premolare a sinistra col tubercolo pregoniaco soltanto.

Misure:

| | |
|---|---|
| Altezza alla sinfisi | 35 |
| » ai condili | 65 |
| Distanza bigoniaca | 92 |
| » bicondiloidea (corrosi i condili). | — |

*Mandibola XI,* appartiene al cranio XXII ♂ plagiocefalo, Chepen. Mandibola poco robusta, assai larga, di mediocre altezza alla sinfisi, mento subrotondo non sporgente; incisivi caduti post mortem. Apofisi genie piccole. Arcata alveolare leggermente divergente. Denti corrosi. Gonion rotondo. Angolo posteriore ottuso. Il margine inferiore del corpo di questa mandibola tocca il piano orizzontale tanto a destra quanto a sinistra con due punti che sono il gonion e quello corrispondente al 2° malare.

Misure:

| | |
|---|---|
| Altezza alla sinfisi | 25 |
| » ai condili | 58 |
| Distanza bigoniaca | 87 |
| » bicondiloidea | 108 |

*Mandibola XII,* appartiene al cranio XXIX infantile, plagiocefalo « Chepen ». Arcata alveolare di forma quasi parallela, incisivi caduti post mortem, i molari tuttora racchiusi negli alveoli. Rami verticali assai obliqui indietro, il ramo sinistro un po' più largo del destro. Angolo posteriore ottuso assai. Mento poco prominente e subrotondo; altezza della sinfisi proporzionata al volume della mandibola. Il corpo di questo osso tocca col suo

margine inferione il piano orizzontale per i due gonion e per il mento.

Misure:

| | |
|---|---|
| Altezza alla sinfisi | 22 |
| » ai condili | 38 |
| Distanza bigoniaca | 39 |
| » bicondiloidea | 89 |

*Mandibola XIII,* appartiene al cranio XXIV non deformato, ♂ di Cajamarchina. Mandibola assai corta e larga; rami verticali alti. Gonion rotondo da ambo i lati. Angolo posteriore retto e altezza alla sinfisi piuttosto rilevante. Mento assai sporgente, quadrato. Esiste solo il canino di destra che è assai sporgente; arcate alveolari di forma divergenti. I condili sono assai larghi, con un' estesa superficie articolare. Questa mandibola tocca il piano orizzontale a sinistra con un punto intermedio fra il 2° e 3° molare, a destra col gonion e con un punto che sottostà al 1° molare.

Misure:

| | |
|---|---|
| Altezza alla sinfisi | 31 |
| » ai condili | 62 |
| Distanza bigoniaca | 88 |
| » bicondiloidea | 120 |

*Mandibola XIV,* appartiene al cranio XXV ♂ plagiocefalo «Chepen.» Assai robusta; alta alla sinfisi, mento prominente. Incisivi caduti; arcata alveolare di forma leggermente divergente; denti quasi tutti caduti post mortem, quelli che ancora esistono sono assai corrosi. Rami verticali alti e larghi; l' angolo che essi fanno col corpo di quest' osso è ottuso. I condili sono molto spinti indietro, allontanati dalle apofisi coronoidi; la superficie articolare dei condili stessi è assai estesa; il loro collo lungo e robusto. Il gonion è subrotondo ed egualmente sviluppato dai due lati. Questa mandibola tocca il piano orizzontale a destra per il gonion e per il punto sottostante al 1° premolare, a sinistra per il gonion soltanto.

Misure:

| | |
|---|---|
| Altezza alla sinfisi | 35 |
| » ai condili | 68 |
| Distanza bigoniaca | 87 |
| » bicondiloidea | 128 |

*Mandibola XV* di Cajamarca, Monte Timboc. Le dimensioni di quest'osso sono assai piccole; è poco alto in corrispondenza della sinfisi. Il mento è rotondo e un po' sporgente. Le apofisi genie sono piccole. L'arcata alveolare è atrofica in corrispondenza dei denti molari, i quali caddero prima della morte dell'individuo. Il gonion è rotondeggiante da ambedue i lati; l'angolo posteriore ottuso. Questa mandibola poggia sul piano orizzontale a destra per il gonion e per il punto che è sotto al 2° premolare, a sinistra per il gonion e per il punto al di sotto del 2° molare.

Misure:

| | |
|---|---|
| Altezza alla sinfisi | 30.6 |
| » ai condili | 53.7 |
| Distanza bigoniaca | 80 |
| » bicondiloidea | 108 |

*Mandibola XVI,* appartiene al cranio LXXXI ♂ di Tacora, con deformazione Aymara. Mandibola molto alta alla sinfisi. Rami verticali robustissimi; condili molto larghi. Arcata alveolare assai divergente; denti incisivi caduti post mortem; penultimi molari, quadricuspidi, ultimi quinquecuspidi. Mento poco prominente, subrotondo. Gonion pure rotondeggiante; angolo posteriore della mandibola ottuso. Il margine inferiore del corpo di quest'osso tocca il piano orizzontale a destra col gonion e il 2° premolare, a sinistra col gonion e il 1° molare.

Misure:

| | |
|---|---|
| Altezza alla sinfisi | 32.9 |
| » ai condili | 64.6 |
| Distanza bigoniaca | 90 |
| » bicondiloidea | 120.8 |

*Mandibola XVII,* appartiene al cranio LXXXIV *bis,* ♂ di Tacora, con deformazione Aymara. Rami verticali rivolti obliquamente indietro, angolo posteriore assai ottuso. Tratto del corpo corrispondente alla sinfisi di mediocre altezza. Mento molto sporgente in avanti. Arcata alveolare di forma divergente; denti tutti caduti post mortem. Questa mandibola tocca il piano orizzontale tanto a

destra quanto a sinistra per il gonion e per il punto che sottostà al 1° molare.

Misure:

| | |
|---|---|
| Altezza alla sinfisi | 32.5 |
| » ai condili | 58.2 |
| Distanza bigoniaca | 89 |
| » bicondiloidea | 119 |

*Mandibola XVIII,* appartiene al cranio LXXXV infantile di Tacora con deformazione Aymara. L'altezza alla sinfisi è proporzionata al resto dell'osso. I rami verticali sono rivolti obliquamente indietro. L'angolo posteriore è ottuso; il gonion non è acuto, ma assai rotondeggiante. Mento quadrato non sporgente. Denti incisivi diritti; molari ancora non spuntati. Mandibola piuttosto stretta. Il margine inferiore della parte orizzontale di quest'osso tocca il piano del tavolo a destra per il gonion e per il punto sottostante al 1° premolare, a sinistra per il gonion soltanto.

Misure:

| | |
|---|---|
| Altezza alla sinfisi | 22 |
| » ai condili | 43.7 |
| Distanza bigoniaca | 69.2 |
| » bicondiloidea | 92.4 |

# RIEPILOGO

## *C*) Crani non deformati

In questi crani la faccia superiore è piuttosto larga e bassa: la media del triangolo faciale è 4492; nei maschi questo triangolo è in media 4665, nelle femmine 3972. Il massimo di questo triangolo è di 5320 nel cranio X di sesso maschile; il minimo è di 3816 nel cranio XX appartenente a una donna.

L'indice faciale superiore è microsemo in 13 crani, mesosemo in 3. La media di questo indice è di 63.4 di cui 63.5 nei ♂ e 63.1 nelle ♀; i crani misurati sono in complesso 16. Il massimo di questo indice è di 67.3 in un ♂, il minimo è 57.9 in una ♀.

Vram trova più crani non deformati mesosemi che microsemi. La glabella e le arcate sopraciliari sono robuste nei maschi, appena marcate o del tutto pianeggianti nelle femmine. Le apofisi orbitarie esterne spesso sono assai sporgenti e così pure le apofisi zigomatiche dei mascellari superiori.

La fronte nella maggior parte di questi crani è diritta o lievemente sfuggente. Le bozze parietali per lo più sono bene sviluppate ed il loro punto più sporgente nella maggior parte dei casi corrisponde ad una linea perpendicolare innalzata dal foro auditivo.

I malari di solito sono volti indietro. Il naso è in 9 crani mesorrino, in 9 leptorrino, in 1 platirrino. In questo i miei resultati non coincidono con quelli di Vram, di Sergi e Moschen. Infatti Sergi e Moschen hanno unito crani deformati e crani non deformati, ed hanno in 12 casi l'indice nasale leptorrino, in 6 mesorrino, in 2 platirrino. Vram invece nel 1° lavoro, ottiene 7 platirrini, 1 mesorrino e 1 leptorrino; nel 2° lavoro pure 7 platirrini, e poi 7 leptorrini e 4 mesorrini. Riccardi trova prevalenti i leptor-

rini fra i non deformati. L'indice nasale medio da me ottenuto è di 48.6, con un massimo di 56.7 in un cranio di femmina, e un minimo di 44 in un cranio pure di femmina. Broca in 41 crani Peruviani ha trovato un indice nasale medio di 50.23, assai vicino quindi a quello ottenuto da me. Riccardi invece ha un indice medio di 46.6; Sergi e Moschen uno ancora inferiore e propriamente di 45.5. Topinard dà per 41 Peruviani un indice di 50.8 e per altri 6 di Ancon 58.55. De Quatrefages e Hamy danno per media di 33 crani ♂ 48.0 e per 12 ♀ 48.93. Come si vede questi due ultimi autori hanno distinto i crani maschili dai femminili e hanno trovato un indice nasale medio nelle donne di poco superiore a quello degli uomini; lo stesso fatto ottengo io nei miei crani non deformati dove ho per gli uomini un indice medio di 48.2 e per le donne uno di 50.0.

I crani su cui è stato misurato questo indice sono in numero di 19 e tutti di adulti.

Esaminando le orbite si osserva una prevalenza della forma rotondeggiante, ben 12 crani su 18 hanno infatti orbite rotonde; solo in 4 casi trovo orbite quadrangolari e in 2 ellittiche. L'indice orbitario su 19 crani è mesosemo in 10, megasemo in 9. La media da me riscontrata di questo indice è di 90.2 con un massimo di 103.6 in un ♂ e un minimo di 83.9 in una ♀. Anche Vram trova in maggioranza un indice orbitario mesosemo. Topinard in una tavola inserita nel suo trattato dà per 30 crani Peruviani non deformati un indice medio di 93.1. Riccardi ha una media complessiva fra crani deformati e non deformati di 91.64. Sergi e Moschen ottengono un indice orbitario medio di 89.1. De Quatrefages e Hamy per 42 Peruviani, ♂ e ♀ danno per indice medio 91.8. Come si vede le differenze sono assai piccole.

La parte alveolare è poco sporgente; l'indice alveolare del Flower medio è di 98.6 con un massimo di 103.1 in un cranio ♀ e un minimo di 94.6 pure in uno ♀. Sergi e Moschen danno per media di questo indice 99.6. Tenendo conto del sesso, l'indice alveolare medio è di 100.0 nei ♂ e di 83.8 nelle ♀; appunto l'opposto dei resultati ottenuti da Sergi e Moschen. L'altezza della parte spinoalveolare dei mascellari superiori, è piuttosto piccola; le fossette canine e mirtiformi sono assai pronunziate specialmente quando si ha un certo grado di profatnia.

L'indice palatino è in 11 casi megasemo, in 3 microsemo, in 1 mesosemo. Sergi e Moschen trovano lo stesso fatto nella serie di crani da loro studiati; su 17 crani riscontrano 12 volte il palato mega-

semo. L'indice palatino medio ottenuto misurando 15 crani non deformati è di 80.4 con un massimo di 94.5 e un minimo di 68.6. Sergi e Moschen danno come indice palatino medio 79.3. Riccardi ne trova uno ancora più piccolo e cioè di 72.13, considerando però insieme crani deformati e crani non deformati. Se noi distinguiamo i crani secondo il sesso, trovo un indice palatino medio per i ♂ di 80.5 e per le ♀ di 80.2; piccola differenza come si vede. Sergi e Moschen invece trovano cifre ben più diverse poichè ottengono per i ♂ una media di 77.4 e per le ♀ una media di 81.2; anche essi mescolano i crani deformati con quelli non deformati. Riccardi invece fa questa distinzione ed ottiene nei non deformati un indice palatino medio pei ♂ di 68.9 e per le ♀ 72.2.

I denti molari in generale nei crani descritti in questa memoria o sono assai corrosi, oppure caddero dopo la morte. Gli alveoli che li accoglievano si presentano tri e quatripartiti.

Il foro occipitale è di forma ovoidale, l'indice medio di esso è di 84.5 di cui il massimo è 100 nel cranio XXXVIII di ♂, il minimo è 72.7 nel cranio femminile N.° XXXIX. Riccardi ha resultati concordi coi miei a proposito di questo indice, egli dà come indice medio 84.8. Se però dividiamo i crani maschili dai femminili, i nostri resultati sono opposti fra loro, poichè io trovo per i maschi un indice occipitale medio di 85.3 superiore a quello delle ♀ che è di 81.6, mentre Riccardi ha nei ♂ non deformati un indice medio 83.30 inferiore a quello delle ♀ che è 85.04.

Venendo ora allo studio della capacità cranica in questi crani non deformati, trovo su 18 osservati una media di 1356 cc. Un solo cranio è microcefalo con una capacità di 1125 cc. e porta il N.° XXVII; è un maschio proveniente da Cajamarca. Due sono i crani megalocefali appartenenti ambedue a maschi di Chicao (Lima); il massimo è il N.° LXX, il quale ha una capacità di 1545 cc. Morton misurata la capacità in 152 crani Peruviani, dà come media una cifra assai più bassa della mia, infatti egli avrebbe trovato 1254 cc. Riccardi si avvicina assai alla mia cifra dando 1331 cc. per 18 crani. De Nadaillac invece, di 11 crani misurati dà una media di 1129 cc. Sergi e Moschen fecero le loro ricerche su 20 crani e ottennero una capacità media di 1318.

Se distinguiamo poi i crani secondo il sesso, i maschili hanno una capacità maggiore dei femminili; mentre nei primi fu da me trovata una media di 1371 cc., nei secondi essa non arriva che a 1305 cc. Le mie misure in questo, vanno d'accordo con quelle degli

altri ricercatori; Vram appunto, sebbene non dia la capacità media, dice però di aver riscontrato che essa è minore nelle femmine che nei maschi. Sergi e Moschen in 12 crani maschili ottengono una capacità media di 1368, e in 8 femminili una media di 1269. Riccardi per i maschi non deformati ha una capacità media di 1410 cc., per le femmine una di 1249. De Quatrefages e Hamy, citati dallo stesso Riccardi, danno per 32 crani ♂ 1360 cc., per 12 ♀ 1295 cc. Topinard per 2 ♂ di Ancon 1363 cc., per 2 ♀ 1200 cc.

In generale quindi la capacità degli antichi Peruviani è bassa, ed è minore nelle femmine che nei maschi.

Come ho già detto in principio di questo mio lavoro, il cranio Peruviano antico è prevalentemente brachicefalo, ed ho aggiunto che però si trovano anche crani mesocefali e qualche dolicocefalo. Or bene di 19 crani non deformati in cui ho potuto misurare l'indice cefalico ne ho trovati 9 che sono brachicefali, altri 6 sono subbrachicefali; dei rimanenti 2 sono mesocefali, uno solo dolicocefalo e 1 subdolicocefalo. Completo è l'accordo dei vari ricercatori nell'ammettere la forte predominanza del numero dei brachicefali. Sopra i meso e i dolicocefali Vram nel 1° lavoro su 10 crani non deformati ne trova 8 brachicefali e 2 mesocefali; nel 2° lavoro su 19 crani ne ha 14 brachicefali, 4 mesocefali ed 1 solo dolicocefalo. Sergi e Moschen in 4 crani osservati trovano sempre la brachicefalia. Topinard pure studiando 4 crani non deformati trovò che tutti erano brachicefali.

Riccardi ancora ha sempre riscontrato un indice brachicefalo nei crani non deformati sia di uomo che di donna.

L'indice medio da me trovato sui 19 crani è di 82.4 con un massimo di 89.2 in un cranio maschile e un minimo di 74.4 pure in un cranio maschile, ambedue provenienti da Cajamarchina. Sergi e Moschen hanno un indice cefalico medio nei non deformati di 84.4 su 4 crani misurati; Wyman, citato dagli stessi due Autori, in 11 crani non deformati di Ancon e dintorni, ha trovato un indice cefalico medio di 81.9, con un massimo di 87.3 e un minimo di 75.7. Riccardi nei crani non deformati ha un indice di 85.34. I crani maschili secondo i miei resultati hanno un indice cefalico medio minore dei femminili; nei primi è di 81.5, nei secondi 83.1. Riccardi pure trova lo stesso fatto in 7 crani, e dà per media dei maschi 83.87, delle femmine 86.81. De Quatrefages e Hamy, citati dal Riccardi, danno per indice cefalico medio di 32 crani antichi maschili 78.28, e per 12 ♀ 80.35. Topinard da due crani maschili non

deformati di Ancon ottiene un indice cefalico medio di 81.97; e da due femmine 86.25.

Venendo ora all'indice verticale, fra 18 crani su cui ho preso le misure necessarie, ho trovato 13 megasemi, 4 mesosemi, 1 microsemo. Vram nel 1° suo lavoro su 6 crani non deformati ne trova 4 ipsicefali e 2 ortocefali; nel 2° lavoro su 19 crani ha 11 ipsicefali ed 8 ortocefali. Nè io nè egli abbiamo mai riscontrato microsemi nei crani non deformati. Fra i crani non deformati da Riccardi presi in esame, tutti sono megasemi. L'indice verticale medio che io ho avuto dalle mie ricerche è di 76.3, il massimo è di 80.8 nel cranio XV ♂ iperbrachicefalo; il minimo è di 71.8 nel cranio maschile XXXVIII brachicefalo. La differenza fra ♂ e ♀ è minima, anzi nulla, poichè nei primi è 76.3 e nei secondi 76.2. Riccardi ha un indice medio nei crani non deformati di 78.79 di cui 77.10 per i ♂ e 80.49 per le ♀. Topinard dà 74.42 come indice verticale medio di due crani ♂ non deformati di Ancon, e di due crani ♀ 82.38. Sergi e Moschen di 4 crani non deformati danno un indice verticale medio di 78.4.

Le suture in questi crani sono semplici se si eccettua la lambdoidea la quale invece è di solito assai frastagliata e non di rado vi si osservano wormiani, preinterparietali, e fontanellari; ma di questo si occuperà il mio collega Papanti che appunto ricerca le anomalie e le alterazioni di questi crani.

## *Crani deformati*

Anche in questo riepilogo terrò separati i crani allargati dall'arte da quelli che furono allargati.

### I. Crani allargati

Come abbiamo veduto due sono i generi di deformazione trovati sui nostri crani resi allargati; in alcuni la deformazione fronto sottoiniaca, in altri la plagiocefalia. Tanto negli uni quanto negli altri i diametri trasversale e verticale compensano l'accorciamento del diametro antero-posteriore; i crani quindi sono divenuti iperbrachicefali. Quello che abbiamo detto per i crani non deformati si potrebbe ripetere in questi a proposito della sporgenza più o meno grande, fatta dalla glabella e dalle arcate sopraorbitarie nei due sessi. La fronte è sfuggente in tutti, e ciò ben si comprende poichè era su questa parte che si esercitava la contropressione: nei crani

plagiocefali l'appiattimento è più manifesto su una bozza frontale che sull'altra e precisamente su quella opposta alla bozza parietale compressa.

Le apofisi orbitarie esterne sono robuste e assai sporgenti in avanti; così pure le apofisi zigomatiche dei mascellari superiori; le ossa malari ancora sono più sporgenti che nei crani non deformati.

Le orbite di 15 crani sono rotonde in 13 e quadrangolari in 2; perciò non si ha alcuna differenza fra i non deformati e fra questi allargati nella forma predominante di questa cavità della faccia. Lo stesso fatto si ha a proposito dell'indice orbitario: infatti su 15 crani trovo 6 megasemi, 6 mesosemi e 3 microsemi.

L'indice medio orbitario è più basso in questi crani che nei non deformati; esso ricercato in 14 crani è di 87.9 con un massimo di 96.5 nel cranio I ♂ e un minimo 80.5 nel cranio XXII pure ♂. Avverto che nella valutazione degli indici non ho compreso i crani infantili perchè non mi alterassero i resultati. Se poi distinguiamo i crani maschili dai femminili l'indice orbitario medio è nei primi 88.3, nei secondi 86.4. Non so se gli Autori che hanno fatto studi sui crani Peruviani antichi siano concordi con me; quelli che io ho consultati non hanno distinto i crani allargati dalla deformazione da quelli allungati.

Anche in questi crani allargati come in quelli non deformati prevalgono i mesorrini sugli altri tipi, di 14 crani osservati 8 sono mesorrini, 5 leptorrini e 1 platirrino.

La media dell'indice nasale è più bassa che nei non deformati, essa è di 47.2 con un massimo di 55 nel cranio LI femminile plagiocefalo e un minimo di 37.5 nel N.° XVI ♂ pure plagiocefalo. Si ripete qui lo stesso fatto che nei crani normali, che cioè le ♀ hanno un indice nasale medio superiore a quello dei ♂; mentre le prime hanno 49.1 i secondi ne hanno uno di 46.6.

L'indice alveolare del Flower medio è 98.5 di cui 98.7 per i ♂ e 97.8 per le ♀, con un massimo di 105.3, e un minimo di 91.9. Perciò l'accorciamento del diametro antero-posteriore per l'appiattimento dall'indietro all'avanti ha influenza sul grado di prominenza della faccia, rendendo questa più piatta.

Rispetto all'indice faciale superiore mentre nei crani non deformati non se ne aveva alcuno megasemo su 14 crani, in questi allargati se ne ha 1 su 11; i crani mesosemi che fra i non deformati erano in N.° 3 su 14, qui sono 1 su 11; i microsemi ora sono 9.

L'indice faciale superiore medio è 51.3 esaminando 10 crani; i limiti estremi entro cui sta quest'indice sono 58.3 in un cranio ♂ e 45.3 in un altro dello stesso sesso. I maschi hanno un indice medio superiore alle femmine; nei primi 52.9 nelle seconde 47.7.

Il triangolo faciale è minore in questi crani che nei non deformati. La media di questo triangolo che nei non deformati era di 4492 qui scende a 4194 con un massimo di 4970 nel cranio XVI ♂ plagiocefalo, e un minimo di 3416 nel N.° LI ♀ pure plagiocefalo. Anche ora il triangolo faciale medio è superiore nei ♂ che nelle ♀ come già si era trovato nei non deformati. La media è stata fatta su 11 crani.

Il palato è megasemo in 9, in 1 mesosemo.

L'indice palatino medio che era nei non deformati di 80.4 qui sale a 84.0 di cui 84.9 per i ♂ e 80.7 per le ♀. Gli estremi sono assai lontani fra loro, poichè mentre il massimo è di 98.8 nel N.° XXV ♂ Chepen plagiocefalo, il minimo è di 75.7 nel N.° LVI ♂ di Cajamarca pure plagiocefalo. Perciò a causa della deformazione anche il palato come la faccia si altera nei rapporti delle varie parti, ed esso diviene più corto e più largo; i suoi margini sono resi sempre più divergenti tanto che, come già ho detto sopra, non si trova mai il palato a branche parallele o convergenti. L'indice palatino di divergenza è di 90.5 di cui 90.6 per le ♀ e 90.5 per i ♂.

Il foro occipitale è in 6 crani mesosemo, in 5 microsemo, in 3 megasemo; è perciò diminuito il numero dei megasemi. Anche l'indice medio è conseguentemente divenuto minore; esso è ora 83.3 con un massimo di 90.3 nel N.° XIX ♂ plagiocefalo e un minimo di 75 nel LII ♂ pure plagiocefalo. Si ripete qui ciò che si è verificato nei crani normali, le femmine hanno un indice occipitale medio inferiore a quello dei maschi; nelle prime esso è 81.6, mentre nei secondi esso è di 83.8. La serie di crani su cui è stata fatta la media è di 14 esemplari.

È noto quanto sia stato discusso se la deformazione artificiale abbia qualche influenza sulla capacità cranica. Topinard trova che i crani deformati sono più piccoli dei non deformati; Broca, Kuhff, riscontrano lo stesso fatto. Ten Kate dà invece una media dei non deformati minore che pei deformati. Riccardi trova che i maschi adulti deformati sono più piccoli che i non deformati, ma le femmine non si comporterebbero nello stesso modo; egli dà per i ♂ non deformati la media di 1410 cc., mentre per quelli deformati ne dà una di 1384 cc.

Il Dott. Mathews e il Dott. Vram non ammettono che la deformazione sia causa di diminuzione di capacità. Io ritroverei nei miei crani lo stesso fatto osservato da Riccardi; la capacità dei crani allargati è minore che nei normali; ma se distinguiamo il sesso, mentre i maschi sarebbero di molto minor volume, le femmine invece sarebbero aumentate di capacità. Vedremo come nei crani allungati la capacità media sia eguale alla normale, ma questa sia diminuita nelle femmine, e i maschi invece non abbiano subíta alcuna variazione. La capacità più piccola da me trovata è di 1010 nel cranio LVI ♂ di Cajamarca plagiocefalo. Nei lavori sui crani Peruviani antichi non trovo che alcuno Autore abbia riscontrata una capacità cranica così bassa. Topinard parlando di questa misura dà come capacità più piccola fino allora riscontrata la cifra 1095 cc. Riccardi trova in una ♀ deformata un minimo di 1175. Vram in una ♀ deformata trova un minimo di 1100 cc. Una capacità più bassa di quella del cranio da me misurato, l'ho trovata riportata nel lavoro del Sergi *Specie e varietà umane*. Questo autore parlando di crani microcefali cita una serie di 68 crani microcefali della Melanesia in cui su 10 maschi vi era un'oscillazione sulla capacità da 1005 a 1190 cc., e su 10 femmine da 950 a 1120 cc. Il Sergi aggiunge che questi crani malgrado la piccola capacità, hanno una conformazione non solo normale ma piuttosto bella, con ampio sviluppo della regione frontale. Anche il cranio LVI da me esaminato è normale in ogni sua parte; ha tutti i denti molari sempre ben conservati; nessuna alterazione si può riconoscere in esso.

Come già ho detto questi crani allargati sono brachicefali. L'indice cefalico medio che nei non deformati era di 82.4, in questo è di 93.6; i limiti estremi di oscillazione di questo indice sono 99.3 e 84.4. I maschi hanno indice maggiore delle femmine; nei ♂ esso è in media 93.5, nelle ♀ 93.1; i crani studiati sono 13.

L'indice verticale pure è aumentato a causa del compenso avvenuto in altezza, e si ha qui una media di 81.0 su 14 casi; non vi è differenza fra i ♂ e le ♀, 81.0 nei primi e 81.1 nelle seconde.

### II. Crani allungati

Le deformazioni che hanno causato l'allungamento del cranio sono state da me divise in questo lavoro in 3 tipi: deformazione Aymara, deformazione fronto-soprainiaca, e deformazione bregma-parieto sottomentoniera o sottoccipitale. In tutti e tre questi generi di alterazione della forma del cranio, si ha che l'aumento della lunghezza

è compensato da una maggior larghezza e da una minore altezza. La fronte è stata resa assai sfuggente dalla contropressione esercitatavi; talvolta questo appiattimento comprende le sole bozze frontali, tal'altra invece si estende fino al bregma ed anche l'oltrepassa. La glabella e le arcate sopraorbitarie presentano gli stessi caratteri che nei crani sopra studiati. Anche qui le orbite sono prevalentemente rotondeggianti, però se confrontiamo le cifre che si trovano per le varie forme di orbite vediamo subito che mentre la varietà rotondeggiante è in leggera diminuzione rispetto ai crani non deformati, la forma quadrangolare è invece in aumento, e ciò si deve specialmente al gruppo dei crani con deformazione Aymara nei quali eccezion fatta per il N.° LXXXV che è infantile e in cui si ha orbite rotondeggianti; in tutti gli adulti si osservano orbite quadrangolari. Trovo fra le orbite dei crani allungati anche la forma ellittica. L'indice orbitario è prevalentemente megasemo, su 22 crani 16 sono appunto megasemi. L'indice medio è 92.5, quindi superiore che negli altri crani; il massimo è di 105.7, il minimo di 81.8. Le femmine hanno indice inferiore ai maschi precisamente come nei crani normali e in quelli allargati; per le prime si ha una media di 87.2, per i secondi 93.8, su 21 crani studiati complessivamente.

L'indice nasale che negli altri crani era prevalentemente mesorrino, qui è decisamente in gran maggioranza leptorrino, su 22 crani esaminati ben 12 sono leptorrini; 7 sono mesorrini e 5 platirrini. L'indice medio nasale è 47.7, il massimo 55.7, il minimo 42.3. Le donne anche in questa serie di crani hanno indice nasale medio superiore dei maschi; mentre in questi esso è 47.4, in quelle è 49.4.

L'indice faciale superiore che nei crani normali era più di frequente microsemo, ora invece è quasi sempre mesosemo; su 14 crani osservati ben 9 sono mesosemi. Questo ritengo si debba al fatto che la faccia ha seguito il cranio nel suo allungamento, mentre diminuiva la larghezza. L'indice medio che era nei crani normali di 48.6 è in questi salito a 54.0 con un massimo di 57.7 e un minimo di 50.3.

Anche il triangolo faciale è maggiore del normale; esso è ora in media 4568 con un massimo di 5265 e un minimo di 3813; perciò in massima parte macroprosopo.

La parte alveolare si presenta più frequentemente ortognata; su 17 crani studiati l'indice alveolare del Flower e la media di questo indice che era 98.6 nei crani normali, in questi è di 97.2; la differenza riscontrata sempre fra i maschi e le femmine si osserva

anche in questo gruppo; l'indice medio dei ♂ è di 97.5, quello delle ♀ è di 94.6.

L'indice palatino inoltre è mesosemo in 4 di questi crani, megasemo in 2, e microsemo in 1. L'indice medio che era nei normali 80.4 è ora divenuto 74.1; l'unica donna esaminata ha un indice di 79.1.

La capacità cranica è normale 1354 con un massimo di 1490 e un minimo di 1135. Le femmine sono di volume più piccole dei maschi, e più piccole anche delle non deformate. Si ha nei crani maschili una media di 1370, e nei femminili 1270.

L'indice cefalico per l'allungamento artificiale del cranio è divenuto dolicocefalo; su 24 crani 17 sono appunto dolicocefali, 3 mesocefali, 4 subdolicocefali, e l'indice medio è 73.8 di cui 73.6 nei ♂ e 74.9 nelle ♀. I limiti di oscillazione di questo indice sono 78.8 e 68.7; quest'ultimo fu ritrovato nel cranio XXXVII ♂ di Cajamarca con deformazione fronto soprainiaca.

L'indice verticale pure è diminuito poichè i crani sono in maggioranza ortocefali, su 21 casi 13 sono tali. L'indice medio che nei crani non deformati era 76.3, in questo gruppo di crani è 72.8 con un massimo di 79.5 e un minimo di 69.2.

Il foro occipitale è megasemo in 4 crani, mesosemo in 3, e microsemo in 4. Il suo indice medio è un po' diminuito divenendo 83.5. Resta però sempre la differenza fra i due sessi, essendo nei ♂ 83.8 e nelle ♀ 82.2.

**Tavola riassuntiva craniometrica**

| Indici | Varietà | Non deformati adulti | Totale crani esaminati | Allargati adulti | Totale crani esaminati | Allungati adulti | Totale crani esaminati |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Indice cefalico | Dolicocefali | 1 | — | — | — | 17 | — |
| | Subdolicocefalo | 1 | — | — | — | 4 | — |
| | Mesocefali | 2 | — | — | — | 3 | — |
| | Brachicefali | 9 | — | 13 | — | — | — |
| | Subrachicefali | 6 | 19 | — | 13 | — | 24 |
| Indice verticale | Megasemo | 13 | — | 13 | — | 4 | — |
| | Mesosemo | 4 | — | — | — | 11 | — |
| | Microsemo | 1 | 18 | 1 | 14 | 7 | 22 |
| Indice orbitario | Megasemo | 9 | — | 6 | — | 16 | — |
| | Mesosemo | 10 | — | 6 | — | 5 | — |
| | Microsemo | — | 19 | 3 | 15 | 1 | 22 |
| Indice nasale | Mesorrini | 9 | — | 8 | — | 7 | — |
| | Leptorrini | 9 | — | 5 | — | 12 | — |
| | Platirrini | 1 | 19 | 1 | 14 | 3 | 22 |

**Tavola riassuntiva craniometrica**

| Indici | Varietà | Non deformati adulti | Totale crani esaminati | Allargati adulti | Totale crani esaminati | Allungati adulti | Totale crani esaminati |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Indice alveolare | Ortognato | 7 | — | 7 | — | 11 | — |
| | Mesognato | 8 | — | 3 | — | 4 | — |
| | Prognato | 2 | 17 | 3 | 13 | 2 | 17 |
| Indice faciale superiore | Megasemo | — | — | 1 | — | 3 | — |
| | Mesosemo | 3 | — | 1 | — | 9 | — |
| | Microsemo | 13 | 16 | 9 | 11 | 2 | 14 |
| Indice palatino | Megasemo | 11 | — | 9 | — | 2 | — |
| | Mesosemo | 1 | — | 1 | — | 4 | — |
| | Microsemo | 3 | 15 | — | 10 | 1 | 7 |
| Indice foro occipitale | Megasemo | 7 | — | 3 | — | 8 | — |
| | Mesosemo | 4 | — | 6 | — | 3 | — |
| | Microsemo | 7 | 18 | 5 | 14 | 8 | 19 |

**Tavola riassuntiva degli indici medi e della capacità media dei crani adulti**

| INDICI | NON DEFORMATI | | | | ALLARGATI | | | | ALLUNGATI | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Media generale ♂ e ♀ | ♂ | ♀ | Totale crani osservati | Media generale ♂ e ♀ | ♂ | ♀ | Totale crani osservati | Media generale ♂ e ♀ | ♂ | ♀ | Totale crani osservati |
| Capacità | 1356 | 1371 | 1305 | 18 | 1300 | 1289 | 1336 | 13 | 1354 | 1370 | 1270 | 19 |
| Indice cefalico | 82.4 | 81.5 | 83.1 | 19 | 93.6 | 93.8 | 93.1 | 13 | 73.8 | 73.6 | 74.9 | 23 |
| Indice verticale | 76.3 | 76.3 | 76.2 | 18 | 81.0 | 81.0 | 81.1 | 14 | 72.8 | 73.0 | 72.2 | 21 |
| Indice foro occipitale | 84.5 | 85.3 | 81.6 | 18 | 83.3 | 83.8 | 81.6 | 14 | 83.5 | 83.8 | 82.2 | 18 |
| Indice faciale superiore | 63.4 | 36.5 | 63.1 | 16 | 63.3 | 64.0 | 61.6 | 11 | 67.6 | 67.6 | — | 14 |
| Indice nasale | 48.6 | 48.2 | 50.0 | 19 | 47.2 | 46.6 | 49.1 | 13 | 47.7 | 47.3 | 49.4 | 21 |
| Indice orbitario | 90.2 | 90.5 | 89.1 | 19 | 87.9 | 88.3 | 86.4 | 14 | 92.5 | 93.8 | 87.2 | 21 |
| Indice palatino | 80.4 | 80.5 | 80.2 | 15 | 84.0 | 84.9 | 80.7 | 10 | 74.1 | 73.2 | 79.1 | 7 |
| Indice frontale | 66.7 | 67.1 | 64.0 | 19 | 64.2 | 64.5 | 65.2 | 14 | 67.5 | 68.1 | 68.9 | 23 |
| Indice alveolare del Flower | 98.6 | 100.0 | 83.8 | 17 | 98.5 | 98.7 | 97.8 | 13 | 97.2 | 97.5 | 94.6 | 17 |
| Triangolo faciale | 4492 | 4665 | 3972 | 16 | 4194 | 4314 | 3873 | 11 | 4568 | 4568 | — | 14 |

### *Mandibole*

Le mandibole sono assai robuste, di media lunghezza. I rami verticali larghi e piuttosto alti. L'angolo della mandibola è prevalentemente ottuso. Il mento è poco sporgente; l'altezza alla sinfisi mediocre. Il gonion il più spesso è rotondeggiante, talvolta presenta dei tubercoli fra cui il più frequente è il pregoniaco. La forma dell'arcata alveolare è divergente; i denti sono assai robusti; i molari ultimi sono quinquecuspidi, i penultimi quadricuspidi. I punti per i quali il margine inferiore del corpo della mandibola tocca il piano orizzontale, sono più frequentemente la regione goniaca e la regione che è al di sotto del 1° molare; raramente si ha a questo proposito simmetria nei due lati. La forma del mento più comune a ritrovarsi è la quadrangolare.

Le medie delle misure prese sono:

| | |
|---|---|
| Altezza alla sinfisi | 30.8 |
| » ai condili | 61.4 |
| Distanza bigoniaca | 88 |
| » bicondiloidea | 115.3 |

Facendo queste medie ho lasciato da parte la mandibola XII e la N.° XVIII perchè appartengono a crani infantili e avrebbero alterato i resultati.

Riccardi ha trovato una media dell'altezza sinfisiaca uguale alla mia. Anche nella lunghezza del ramo verticale le nostre ricerche hanno dato uguali risultati. La distanza bigoniaca media trovata da me è inferiore a quella ottenuta da Riccardi. Egli infatti trova per i ♂ 100.7 e per le ♀ 95.7. Pure più piccola è la media da me ottenuta per la distanza bicondiloidea, infatti il Riccardi ha per i maschi una media di 122.5 e per le femmine una media di 121.5.

## Considerazioni generali

I crani Peruviani antichi sono di piccola capacità; questa leggermente diminuisce per la deformazione. La brachicefalia è la forma propria di questi crani; però questa è alterata dall'arte di maniera che nei crani allargati l'indice cefalico diviene iperbrachicefalo, nei crani allungati si trasforma in mesocefalo e anche dolicocefalo a se-

conda del grado di deformazione subito dal cranio. L'altezza del cranio è ipsicefala, però essa diviene ortocefala nei crani allungati, poichè il diametro verticale si modifica per compensare l'allungamento dell'antero-posteriore.

La faccia, che è mesopica in corrispondenza della radice del naso nei crani normali, diviene platopica nei crani allargati; invece sporge assai più nei crani allungati, mentre i malari sono tirati indietro. In corrispondenza dell'apertura piriforme la faccia è prevalentemente piatta; un poco più sporgente è nei crani allungati. La regione alveolare della faccia è di solito ortognata; raramente prognata; mai si osserva un prognatismo completo.

Le orbite hanno una forma comunemente rotondeggiante; l'indice orbitario più spesso è megasemo.

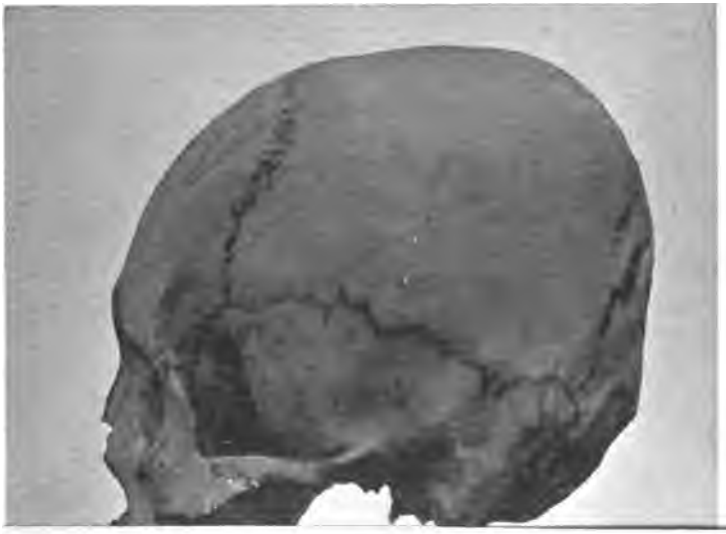
L'indice nasale nei crani non deformati è a prevalenza leptorrino ma diviene mesorrino nei crani allargati.

L'indice faciale superiore che è microsemo nei crani normali e nei crani allargati, diviene mesosemo negli allungati perchè la faccia risente della deformazione sofferta dal cranio.

Il palato ha un indice megasemo nei crani normali; però si accorcia nei crani allargati, si allunga invece nei crani allungati.

Il foro occipitale è di mediocre ampiezza; la sua forma è ovoidale, solo raramente è rotondo.

Deformazione Aymara



## LIBRI CITATI O CONSULTATI


GOSSE L. A., *Essai sur les déformations artificielles du crâne.* Paris, 1860.

— *Dissertation sur les races qui composaient l'ancienne population du Pérou.* Paris, 1861. (« Mem. de la Soc. d'Anthrop., » Ser. I, Tom. 1°).

MORTON, *Crania americana.* Philadelphia, 1839, Tav. 20 e 21.

NADAILLAC (DE), *L'Amérique préhistorique.* Paris, Masson, 1883.

QUATREFAGES, *Crania Ethnica. Les crânes des races humaines.* Paris, 1882, pag. 475.

TOPINARD P., *L'Anthropologie.* Paris, 1877.

BUSK, *Remarks on a collection of 150 ancient peruvian skulls*, ecc. London, 1873 (« Jour. of the Anthr. Inst. »).

DAVIS, *On ancient Peruvian skulls.* London, 1873 (« Jour. of the Anthr. Inst. ») April.

EWBANK T., *Descr. of the Indian antiquities brought from Chile and Peru by the U. S. Naval Astronomical Expedition.* Washington, 1856.

SERGI G., *Principii e metodo di classificazione.* (« Atti della Soc. Romana d'Antropologia ») 1893, Vol. I.

MEIGS AIKTEN, *Catalogue of Human Crania in the collection of the Academy of Nat. Sc. of Philadelphia.* Philadelphia, 1857 (pag. 56 e seg.).

— *Observations upon the cranial forms of the American Aborigenes, based upon Specimens*, ecc. Philadelphia, 1861. (« Proceed. of the Academy of Nat. Sc. »).

GARCILASO DE LA VEGA, *Commentarios reales.* Madrid, 1723. Cap. XI, Libr. 3°.

— *Histoire des Incas*, trad. de l'Espagnol par Boudoin. Amst., Desbordes, 1715.

NADAILLAC (DE), *Les premiers hommes et les temps préhistoriques.* Paris, Masson, 1881.

BER, *Les populations préhistoriques d'Ancon.* Paris, 1875 (« Revue d'Anthropologie ») con appendice craniologica di Topinard.

VIRCHOW RUDOLF, *Das Todtenfeld von Ancon-Schädel.* Tav. 108-116. Berlin, 1887.

WILSON D., *Physical Ethnology. The American Cranial type.* Boston, 1862. (» Ann. Rep. of the Smith. Institute »), pag. 245.

PRICE E. I., *On the Peruvian Pottery*, ecc. London, 1873. (« Jour. of the Anthr. Inst. »), pag. 100. Aprile.

DAVIS, *Thesaurus craniorum.* London, 1867, pag. 240.

— *Supplement to Thesaurus craniorum.* London, 1875, pag. 50.

RIVERO (DE) e TSCHUDY J. J. (DE), *Antiguedades Peruanas.* Viena, 1851.

RIVERO (DE) und TSCHUDY J. J. (VON), *Peruvian antiquities.* New Jork, 1853.

TSCHUDI (VON), *Ueber das Os Incae an Peruanschädeln.* Berlin, 1875. (« Verh. d. Berliner Gesell. f. Anthr. »).

D'ORBIGNY, *L'homme Américain.* Paris, 1839.

*Dictionnaire des Sciences Anthropologiques.* Paris, 1884 e seg.

TSCHUDI, *Ueber die Ureinwohner von Peru.* (« Muller's Archiv » 1884, Berlin).

BLAKE, *Notes on a collection from the ancient cemetery at the Bay of Chacota, Peru.* (« Elenventh annual Report of the Peabody Museum Cambridge », Mass., 1878.

REGÀLIA E., *Conseguenze patologiche della deformazione artificiale nei cranî peruviani*, « Archivio per l'Antrop. e l'Etnol. », IX, 1879. Firenze.

WIENER CH., *Pérou et Bolivie, récit d'un voyage*, ecc. Paris, Hachette, 1880.

HUTCHINSON, *Two Years in Peru.* Londra, 1873.

GIGLIOLI HILLER H., *Viaggio intorno al globo della R. pirocorvetta Italiana « Magenta ».* Milano, 1875, pag. 849.

VIRCHOW RUDOLF, *Crania Ethnica Americana.* Berlin, 1892.

ZARATE, *Histoire de la découverte et de la conquête du Pérou.* Paris, 1716.

MANTEGAZZA, *La trapanazione dei crani peruviani antichi.* (« Archivio per l'Antropologia e l'Etnologia ». Firenze, 1886.

MÜLLERS, *Archiv für Anatomie u. Physiologie, 1844, Peru.* Reiseskizzen, St. Gallen, 1846.

VRAM UGO G., *Contributo all'antropologia antica del Perù.* « Atti della Società Romana d'Antropologia, » Vol. VII, pag. 18, fasc. I.

— *Secondo contributo all'antropologia del Perù antico.* « Atti della Società Romana d'Antropologia, » Vol. VII, fasc. III.

PRESCOTT, *History of conquest of Peru.* Ed. 7ª. London, 1854.

WIENER CH., *Essai sur les institutions politiques, religieuses, économiques et sociales de l'Empire des Incas.* Paris, 1874.

D'ORBIGNY, *Voyage dans l'Amérique méridionale.*

RAYMONDI, *Déformations du crâne.*

RETZIUS, *Schaedelform des Peruauer.*

SERGI G., *Specie e Varietà umane.* Torino, 1900.

RECLUS, *Geografia universale. Perù.* Vol. 15°, P. II, pag. 545.

BARRERA, *Memoria Peruviana.*

CIECA (PIETRO DI), *Cronica del gran regno del Perù con la descrizione delle provincie.* Tradotto dallo Spagnolo. Venezia, 1560.

MONTESINOS, *Mémoires historiques sur l'ancien Pérou.* Tradotte nella Collezione di Ternaux. Compans.

RAIMONDI, *Perù.*

RICCARDI PAOLO, *Crani e Oggetti degli antichi Peruviani.* (« Archivio per l'Antropologia e l'Etnologia. Firenze, 1886.

SERGI G. e MOSCHEN L., *Crani peruviani antichi.* (« Archivio per l'Antropologia e l'Etnologia »). Firenze, 1887, pag. 5.

SUPINO F., *Crani peruviani antichi.* (« Atti della Società Veneto-Trentina di Scienze naturali », Serie II, Vol. II, fasc. II »). Padova, 1896.

BROCA P., *Sur la trépanation du crâne et les amulettes craniennes à l'époque néolitique.* (« Revue d'Anthropologie », tome VI°, pag. 1). Paris, 1877.

DE BLASIO A., *Mummie e Crani dell'antico Perù.* (« Istituto Antropologico di Napoli »).

# MEMORIE ORIGINALI

572.2

## IL PRETESO PREGIUDIZIO DELLE RAZZE

DI PAOLO MANTEGAZZA

La fatale e possiamo dire pazza parola di *égalité*, che la Francia ha scritto sulla propria bandiera, pare che sia scesa dal campo della politica in quello della scienza. Là è rimasta come un'utopia, come un grido di ribellione contro le prepotenze dei forti; qui in un campo, dove si può spargere del fiele, ma non si spargono nè lagrime, nè sangue; l'*égalité* minaccia di atterrare i dogmi più incontrastati della biologia e dell'antropologia.

Il Trombetti proclama ai quattro venti, che tutte le lingue del mondo hanno una sola culla e senza esser nè filosofi, nè profeti, si può affermare, che la scienza dimostrerà ben presto la falsità di quell'audace affermazione.

Il Finot, nome già noto per dotti lavori di sociologia, pubblica un grosso volume « *Le préfugé des races* » denso di dottrina e di sofismi, nel quale proclama che tutti gli uomini sono eguali. Eguali gli europei e gli australiani, eguali i chinesi e gli ottentotti, tutti eguali e tutti fratelli, e se sono *alquanto diversi* è soltanto per il diverso ambiente o per altre fugaci influenze, che una volta tolte, li ritornano al tipo comune.

Purtroppo il Finot ha trovato anche in Italia dei discepoli convinti e in parecchi giornali e in parecchie riviste ho trovato chi applaudisce alla assurda teoria proclamata nel paese dell'*égalité*.

Mi è parso quindi un dovere di alzare la mia voce contro il nuovo errore, tanto più perchè nella *banqueroute* famosa del Brunetière, nel pregiudizio delle razze del Finot e in un'altra recente conversione mistica di un illustre poeta italiano, caro a tutti, parmi sen-

tire un soffio di fronda, che minaccia di invadere le serene regioni della scienza.

Restiamo pure fratelli nel sentimento altruista e soccorriamo con fraterna pietà il negro e l'ottentotto. Siam pure tutti eguali davanti alla legge e alla società, ma non pretendiamo di distruggere tutte le leggi della biologia e delle scienze naturali, per puntellare con argomenti pseudoscientifici il vecchio edifizio mistico, che crolla da tutte le parti.

★

Per il Finot l'antropologia è condannata radicalmente, quando vuol varcare i limiti di scienza descrittiva per affettare le mosse di scienza dogmatica. Descriva pure crani ed ossa, ma non tratti l'origine dell'uomo, nè si azzardi a dividere gli uomini in specie o in razze.

Non è questo applicare la censura alla scienza? Non è forse un piantare le colonne d'Ercole, perchè il pensiero non passi certe frontiere? Non sarebbe meglio rimandare alla Bibbia chi voglia studiare l'antropologia e l'etnologia?

Il Finot afferma con dogmatica sicurezza, essere massima indiscutibile del metodo sperimentale, che una teoria non è vera, che fino al momento in cui si scoprono dei fatti opposti, che la contraddicono.

La scienza ci dice, che esistono molte e diverse razze, e il Finot dimostra che invece ve n'è una sola, e il suo grosso volume è tutto dedicato a trovare fatti, che contraddicono quell'affermazione e li cerca con infinita pazienza nel campo anatomico e nel campo psichico.

Il nostro autore è nato con un cervello d'avvocato, tanto è sottile nei sofismi e tanto bene sa muoversi nei labirinti dei sillogismi e dei paradossi. Infatti lo studio ch'egli ci presenta delle differenze anatomiche e psichiche degli uomini è ornato d'una vernice pseudoscientifica, che abbaglia e conquista, chi delle vernici sappia accontentarsi.

Egli incomincia per gettare uno sguardo di compatimento, direi quasi di sprezzo, sui diversi metodi di classificazione degli uomini. « Tante scuole antropologiche (egli dice) altrettante divisioni degli uomini. L'arbitrio salta agli occhi. Basta esaminarne le basi per scorgere la loro tara fantasiosa. Mentre gli uni non cercano che a dividere l'umanità in quattro classi nettamente separate; gli altri più generosi le accordano centinaia di divisioni e di sottodivisioni. La

molteplicità di tutti questi sistemi, l'impossibilità di difendere queste ipotesi *stravaganti* e *esagerate*, formano altrettante ammonizioni per gente non prevenuta; di diffidare di queste *trouvailles quasi-scientifiques.* »

Se non fosse irriverenza scherzare con un autore serio e convinto, sarebbe proprio il caso di dirgli all'orecchio: *Tu te fâches....* con quel che segue.

Adoperando la stessa logica del Finot si dovrebbe dire, che le famiglie e le specie del mondo vegetale non esistono, perchè non tutti i botanici s'accordano nel modo di distribuire le piante, e le vediamo, secondo i diversi autori passare dall'una all'altra specie e magari dall'una all'altra famiglia.

Non dimentichiamo mai, che le classificazioni non sono che il frutto del lavoro umano, lavoro necessario, indispensabile alla scienza, ma che non deve mai farci scordare che in natura non esistono che individui e tutti quanti i sistemi e i metodi di classificazione non sono che altrettante stenografie, che ci rendono più facile il lavoro.

Alla domanda se tutti gli uomini appartengano ad una o a più specie, io vi risponderò affermativamente o negativamente secondo la definizione delle specie che mi farete adottare.

Se in quelle definizioni volete fare entrare la sterilità fra le specie distinte, vi dirò subito che sono monogenista, perchè tutti quanti gli uomini, anche i più diversi, sono fecondi tra di loro.

Se invece escludete questo elemento della sterilità assoluta o relativa fra le razze diverse, vi dirò che gli uomini appartengono a specie diverse.

E aggiungo allora, che fra una razza permanente e una specie, io non faccio differenza alcuna, e quindi affermo che nell'uomo vi sono razze diverse e distinte.

Potrete contrastare e discutere, se esistano una razza germanica e una razza latina, se esista una razza chinese o una giapponese; ma dovrete pur affermare che australiani, papuani, negri, ottentotti, mongoli, appartengono a razze diverse.

Quando il Finot critica la classificazione degli uomini fondata sulla sola forma del cranio e magari sul solo indice cefalico, egli sfonda una porta aperta. Retzius è sepolto da un pezzo.

È qui che il nostro autore si mostra avvocato più che mai, essendo strattagemma antico e volgare degli avvocati il supporre negli avversari opinioni assurde, per dimostrare la loro impotenza.

Nessuno oggi vuol classificare gli uomini con un solo criterio, fosse

pure il più importante e il più costante. I sistemi son morti e tutti adoperano dei metodi, raccogliendo molti caratteri e soprattutto *subordinandoli.*

Sfondata la porta aperta del cranio preso come unico carattere di classificazione degli uomini, il Finot parla del pragmatismo, del naso, dell'orecchio, della statura, del color della pelle, dei colori dei capelli presi a volta a volta come criterî tassonomici ed unici, e ne dimostra l'insufficienza. Tutto un lavoro inutile, perchè anche noi siamo della stessa opinione.

Un osso duro egli avrebbe trovato nella steatopigia e nel grembiule genitale delle donne ottentotte, caratteri così singolari e straordinari, che se si osservassero in altri animali, basterebbero senza dubbio a determinare non soltanto razze, ma specie distinte. Il Finot però delude l'importanza di questi caratteri, facendo degli scherzi, che davvero non sono degni nè dell'argomento, nè della scienza.

★

Finita l'escursione anatomica e dopo aver creduto di dimostrare, che tutte quante le differenze fra uomo e uomo sono piccole, sono insignificanti; il Finot studia gli ambienti, cercando di dimostrare che bastano da soli a fare di un solo Adamo, un negro o un Dante, un ottentotto o un Annibale.

Sull'incrocio delle razze egli si ferma lungamente e con grande compiacenza, credendo di trovarvi preziosi argomenti in sostegno della propria tesi.

I poligenisti fanatici per *odium antitheologicum*, più che per serena contemplazione dei fatti, per dimostrare che gli uomini appartengono a specie diverse avevano tentato di provare la sterilità assoluta o relativa fra parecchie razze. Oggi quest'errore ispirato dal fanatismo è dimostrato evidente, per cui anche qui siamo pienamente d'accordo con lui.

Abbiamo intiere popolazioni di mulatti e di meticci, che ci dimostrano su vasta scala questa verità, che tutte le razze umane sono feconde tra di loro e tutta quanta l'America meridionale e la centrale, nonchè l'Abissinia, stanno a provarcelo con singolare eloquenza.

★

Il Finot, esaurito lo studio sugli incroci delle razze, tenta una cosa assurda, quella di dimostrare il fallimento della psicologia comparata dei popoli.

La causa da difendersi diventa sempre più difficile e conviene che l'avvocato affili i sofismi e aguzzi le lancie. Non riesce però a persuaderci.

Se gli uomini sono diversi, tanto diversi tra di loro per il colore della pelle, per la natura dei capelli, per la forma del cranio, per la statura, per tanti altri caratteri anatomici, che sarebbe inutile il rammentare, essendo noti a tutti, essi sono assai più diversi per le attitudini del pensiero e del sentimento; tanto che vi sono uomini, che non hanno saputo contare oltre il cinque, che esprimono il loro pensiero con poche centinaia di parole, che credono opera buona uccidere e mangiare i vecchi impotenti, ecc.

La storia delle missioni, siano poi cattoliche o protestanti, con una lunga e dolorosa esperienza ci hanno dimostrato l'impossibilità assoluta di incivilire molte razze inferiori. Ammiro la fede apostolica di questi martiri, che sagrificano i comodi più elementari della vita e si espongono anche a perderla col santo entusiasmo di salvare dall'inferno o dal limbo qualche selvaggio stupido e crudele per aprirgli le porte del paradiso; ma ahimè, selvaggi e stupidi rimangono, benchè si lascino vestire e imparino a balbettare pappagallescamente il catechismo.

Molte razze fra le più basse dinanzi alla civiltà devono scomparire e in tempi molto vicini a noi, in pochi secoli abbiamo veduto scomparire i Tasmaniani, i Moriori e infinite tribù dell'America meridionale.

Eppure tutti questi fatti, che possiamo deplorare, ma che non cessano per questo d'esser fatti, non impediscono, che il Finot si rifiuti ad ammettere, che vi siano popoli eternamente condannati a rimanere inferiori ad altri.

È vero che egli parla quasi unicamente dei Negri, che con una sintesi troppo larga designa con un sol nome, mentre in Africa abbiamo molte e diversissime razze. È vero, che egli dimentica ottentotti, boschimani, negriti, australiani, fuegini e tanti altri; ma egli vede sempre sventolare dinanzi a sè la santa bandiera dell'*égalitè* e continua a credere, che un giorno i Negri saranno civili quanto noi; benchè molti fra essi bagnino le loro feste con torrenti di sangue e facciano spesso la guerra soltanto per imbandire alle loro mense carne umana.

★

Giunto a concludere il nostro autore non poteva che concludere male. Non è seguendo la via della passione teologica e dei preconcetti arcadici, che si può sperare di giungere alla verità.

Basterebbero a provarlo queste sue conclusioni:

« Da ogni parte si alzano voci in favore della nostra unità mentale. I popoli selvaggi entrano trionfalmente nella civiltà, (quali?), così come popoli civili ricadono nella barbarie (quali?).

« Le virtù e i vizi di una razza non sono che gli effetti delle circostanze storiche o dell'influenza dell'ambiente.

« La psicologia dei popoli ci dimostra l'unità del loro spirito.

« Ammettiamo anche noi le differenze che esistono fra i popoli, ma esse non sono che prodotti passeggeri dell'ambiente. Prodotti in seguito di circostanze esterne spariscono nello stesso modo. »

Ma non ricorda il Finot come nei monumenti egiziani vediamo scolpiti il negro, l'egiziano, il berbero cogli stessi caratteri, che vediamo oggi in questi popoli tanto diversi? Ma tiriamo avanti:

« In una parola il vocabolo *razza* non è che il prodotto della nostra ginnastica mentale, delle operazioni del nostro intelletto, all'infuori di qualsiasi realtà. La scienza aveva bisogno delle razze come di quadri ipotetici e questi *prodotti dell'arte*, per servirci di un'espressione del Lamarck, sono diventate per il volgo realtà concrete. Le razze esistono come una finzione del nostro cervello; esse esistono in noi, ma non fuori di noi. »

Tante parole, altrettanti sofismi!

★

Il problema discusso dal Finot nel suo magno volume non è soltanto scientifico, ma invade il campo morale, dove è chiamato a sconvolgere il mondo o a moralizzarlo, a darci la guerra o la pace, secondo il modo con cui sarà risolto.

Ammettiamo l'esistenza delle razze e noi giustificheremo la guerra con tutti i suoi orrori. Proviamo che le razze non esistono e l'eguaglianza umana (sono le precise parole dell'autore) « ci toglierà il diritto al massacro dei popoli detti inferiori, così come distrugge il diritto, rivendicato da taluni, di dominare gli altri. Se tutti i popoli hanno lo stesso valore, se i loro diversi aspetti non sono che il ri-

sultato di circostanze mutevoli, in virtù di qual principio ci si permette di distruggere la loro felicità e di compromettere il loro diritto all' indipendenza? ».

E la morale del libro si riassume tutta quanta in queste tre ultime linee, girandola luminosa finale del grande edifizio pirotecnico:

« Sulle rovine della menzogna delle razze nascono in questo modo la solidarietà e la vera eguaglianza, entrambi fondate sul sentimento razionale del rispetto della dignità umana. »

O *sancta simplicitas!* No, caro e buon Finot, non è l'ammettere l'esistenza delle razze che scatena tribù contro tribù, nazioni contro nazioni per trascinarle a quei delitti collettivi, che si chiamano guerre e conquiste.

Il mito di Caino, che uccide Abele, è il simbolo di tutta la storia umana. Fratelli contro fratelli, vicini contro vicini, barbari contro civili e civili contro barbari; ma sempre lotta fra forti e deboli; ma sempre e da per tutto sangue!

Non erano forse ariani tedeschi e francesi, che combattevano nei campi di Sédan, e non erano anglosassoni gli inglesi e i nord-americani nelle guerre dell' indipendenza?

E dimentichiamo le tante guerre religiose, le tante guerre civili, dimentichiamo Guelfi e Ghibellini e cancelliamo d' un colpo di penna tutta la storia per provare che, ammettendo le razze, si giustificano le guerre.

Ma ricordiamo però la Svizzera, che nel suo stretto territorio abbraccia almeno quattro razze diverse e gode di una pace secolare invidiabile.

★

No, la scienza non ha fatto spargere una sola goccia di sangue e il sangue fu versato dagli odii, dagli interessi, da tutte le passioni umane; sorgenti d'amore e di distruzione.

È la scienza, invece, che colle vie ampiamente aperte, colla velocità cresciuta dei movimenti avvicina i popoli in comuni interessi; è la scienza che spegne gli odii, dimostrandone i danni fatali; è la scienza che ci fa sognare fin d'ora, per l' Europa almeno, una grande repubblica federativa, dove fratelli e cugini e vicini e lontani troveranno l' equilibrio nei comuni interessi e nel reciproco rispetto, all'infuori e al disopra delle razze.

Brunetiére proclamava il fallimento della scienza, ma invece per

tutti gli uomini sereni adoratori del vero, falliva il proclamatore di quell' eresia.

Oggi è il Finot, che proclama un nuovo fallimento, quello della dottrina delle razze; ma invece con lui fallisce il buon senso.

Non credo dolosi nè in mala fede questi due fallimenti; credo soltanto che la passione teologica, all' insaputa l' un dell' altro, li ha fatti complici inconsapevoli della stessa colpa.

Intanto consoliamoci, perchè il mondo continuerà ad esser guidato al bene e al male dagli amori e dagli odii, mentre la scienza dall' alto continuerà, lassù, dove il cielo è sempre sereno, a contemplare e a studiare odii ed amori, cercando di spegnere i primi e di riscaldare i secondi.

# DARWIN DOPO CINQUANT'ANNI

DI PAOLO MANTEGAZZA

È corso circa un mezzo secolo, dacchè il Darwin dalla campestre sua villa di Down lanciava nel mondo del pensiero la sua grande ipotesi. Due generazioni di uomini son passate su quel magnifico verbo e noi possiamo con piena serenità guardarci intorno per vedere quanto sia rimasto in piedi e quanto sia caduto del grande edifizio rizzato dal grandissimo inglese.

Per il volgo, che assorbe le idee per le vie e nei giornali, per il volgo ignorante, nelle cui orecchie entrano le parole senza le idee, Darwin è un naturalista celebre, che ha proclamato l'uomo discendente dalla scimmia; è un eretico, che ha bestemmiato contro la Bibbia e contro la fede. Per molti puritani di una arcadica morale è un filosofo nefasto, che ci ha dimostrato che la forza governa il mondo, che solo i forti sopravvivono e vincono, e la natura nel mondo delle piante e degli animali, così come nel mondo degli uomini, grida a squarciagola ogni giorno, ogni ora, ogni minuto: *Vae victis*. Darwin per costoro è l'Anticristo della religione e della morale. Ricordo con orrore che un professore di università, inaugurando le scuole, accusava il darwinismo e il monismo come fattori primi della delinquenza cresciuta e dei suicidii invadenti.

I pensatori, i naturalisti, che soli hanno diritto di giudicare l'ipotesi darviniana si dividono in due schiere, sottile l'una, densa come una falange l'altra.

I primi sono i fanatici discepoli, che sorgono sempre ai piedi delle religioni nuove, che ne divengono i martiri talvolta e più spesso la caricatura. Giurano in *verba magistri* e del maestro difendono anche gli errori, esagerando anche questi. Citerò per la Germania l'Haeckel, per l'Italia il Canestrini.

Gli altri, che ormai rappresentano una grandissima maggioranza,

hanno del Darwin accolto a braccia aperte i dogmi fondamentali, rifiutandone altri, e fra questi modestamente mi metto anch'io.

★

Carlo Darwin è il fondatore d'una nuova dinastia nel mondo delle idee, là dove i posti non si guadagnano per eredità, ma per diritti ancora ignoti alla nostra ignoranza. Egli è il primo, è l'unico creatore dell'evoluzionismo, primo malgrado i tanti precursori che gli furono dati dai casuisti della storia; primo malgrado Empedocle, Lucrezio e Giordano Bruno; primo malgrado Lamarck e Geoffroy Saint-Hilaire, primo malgrado Treviranus, Göthe, e malgrado Wallace.

Se Carlo Darwin ebbe un predecessore, non fu altro che la famiglia umana, nel cui cervello si agitano oscure e misteriose quelle gemmule germinative, che con lento lavorìo si plasmano e si fecondano per darci quel miracolo di potenze trasformatrici e di altezze estetiche, che si chiama un genio.

Anche Colombo ebbe i suoi precursori; li ebbe il Cristo, li ebbe Galileo. Abbiamo tutti un padre e una madre, non solo nella famiglia di casa, ma anche in quell'altra grande e maggiore famiglia, che è il tesoro accumulato dal pensiero di tutti. L'invidia umana, le piccinerie del volgo, con lente casuitica e meticolosa cercano di spiegare Darwin con Lamarck e il Cristo con Mosè; ma per me, per tutti, il creatore si afferma, dove dagli atomi dispersi si feconda un organismo, dove si prende un pugno di creta e gli si dice: *Vivi!* dove nella massa informe del caos si infonde l'armonia, che fa vivere e l'ordine che dice: *Continua a vivere!* Darwin è un creatore: anch'egli dopo vent'anni di osservazione e di meditazione disse nel mondo delle forme vive: *Sia la luce*, e anch'egli morendo, nelle supreme ore della sua serena agonia, poteva, guardandosi indietro, compiacersi di sè stesso e dell'opera sua. *E Darwin vide che la luce era buona.*

A chi mi domandasse: dopo cinquant'anni che cosa è rimasto in piedi della grande ipotesi? io risponderei subito e sicuro: è rimasta la distruzione di mille errori, figli tutti della fede nella Bibbia o dell'idolatria del Cuvier.

Prima di Darwin il mondo dei vivi era un quadro di mirabile simmetria. Era una arca di Noè, dove tutte le specie erano messe in fila, le une sotto, le altre sopra e schierate poi in cataloghi simmetrici come gli armadii e i loro palchetti. Il Museo della natura si rifletteva come in uno specchio nei nostri Musei. È vero che i fossili tur-

bavano alquanto in vaga euritmia dei cataloghi, ma colla lepida invenzione dei cataclismi geologici ogni sconvolgimento era accompagnato da una creazione nuova e una volta uscito un essere nuovo dal proprio stampo, rimaneva eternamente eguale a sè stesso, immobile ed immutato per non contraddire all' arca di Noè e ai cataloghi ortodossi del naturalista.

★

Dopo Darwin le specie son scese dai loro piedistalli, sono uscite dalle loro rubriche, entrando nella mobile corrente della vita. Le specie non sono oggi che un equilibrio temporaneo delle forme vive e gli accidenti del disordine e le antinomie della patologia si studiano collo stesso metodo e trovano posto nello stesso libro, che interpreta i più semplici come i più oscuri problemi della vita. Dopo Darwin i nostri Musei non son più magazzini o collezioni di curiosità, ma serie di esseri, che si succedono come anelli della grande catena evolutiva e la paleontologia e la zoologia sono divenute due pagine d' uno stesso libro, che si succedono l' una all' altra e delle quali la prima spiega la seconda. Il quadro dei viventi prima di Darwin era un giardino del seicento, dove le cesoie del giardiniere avevano fatto una grottesca simmetria, recidendo o storpiando tronchi e rami.

Il quadro dei viventi dopo la fede dell' evoluzione è la natura stessa portata nel nostro cervello e nei nostri libri.

Le forme vive son dunque figlie di altre, che vissero prima di esse e sono il risultato del loro adattamento all' ambiente che le circonda. La Eva di tutti gli esseri vivi è un protoplasma, capace di tutte le possibilità morfologiche che lo condurranno ad esser palma o fungo, leone o uomo, e che in lotta con amici e nemici, nelle battaglie della vita e per elezione naturale figlierà dalle sue viscere tutto il grande museo di piante e di animali, che ci circonda.

Ecco, s' io non m' inganno, la base tetragona della geniale ipotesi del Darwin, la più probabile, la più felice, la più logica interpretazione del perchè delle cose. All' infuori dell' evoluzionismo non vi è che la parola santa, ma indiscutibile della fede, che crede senza intendere o l' eunuca confessione dell' *Ignoramus*.

Tutti gli esseri vivi senza eccezione tendono a crescere in numero così smisurato, che non basterebbero i continenti, non l' Oceano a portare e nutrire i nati di una sola specie, dopo un certo numero di generazioni, qualora non vi fossero battaglie sanguinose e morti senza

fine. La lotta per l'esistenza diviene una necessaria conseguenza di questa fecondità infinita degli esseri vivi. La battaglia della vita diviene una suprema legge della natura. Tutta la vasta famiglia delle creature viventi è in perpetua guerra. I più forti prevalgono, i deboli periscono e già fin d'ora migliaia di forme sono scomparse dalla faccia della terra. Fra le infinite differenze, che presentano gli individui di generazione in generazione, quelle utili alla specie prevalgono e durano, quelle sfavorevoli alla vita cadono e spariscono. È questa conservazione nelle battaglie della vita di quelle varietà, che posseggono vantaggi di struttura, di costituzione e di istinti, che il Darwin battezzava col nome di *natural selection*, parola discutibile dai filologi pedanti, ma che ormai è immortale e segnerà anche ai lontani nepoti una delle grandi pietre miliari sulla strada maestra della scienza.

★

Dopo avere per vent'anni perscrutata l'opera della natura, il Darwin volgeva l'occhio acuto e infaticato sulle schiere più ristrette e più vicine a noi delle piante e degli animali, che abbiamo modificato per utile o per diletto nostro, e nella storia degli esseri addomesticati egli ritrovava la conferma dell'evoluzionismo. L'elezione artificiale era un'inconscia e antica applicazione dell'elezione naturale e noi eravamo tutti darvinisti, coltivando i campi e allevando i nostri animali domestici, anche molti secoli prima che Darwin fosse nato. I più grandi problemi dell'acclimazione delle piante, degli animali e dell'uomo furono studiati da lui nella sua seconda opera sull'addomesticazione, e noi tutti seguiamo le sue orme in questa via maestra, che arricchisce ogni giorno di nuovi tesori l'umana famiglia.

In quest'opera il grande inglese per la prima volta apriva al mondo dei pensatori la sua grande ipotesi della pangenesi, che egli pubblicava con una peritanza eguale soltanto alla sua modestia e che per me è invece una delle sue glorie maggiori, una delle più solide colonne del suo grande edifizio. In quell'occasione egli scriveva a me modestissimo: « *Temo che voi non approviate il capitolo sulla pangenesi, ma ho fiducia che qualcosa di molto analogo a questa teoria sarà un giorno adottato, e questa è l'opinione di parecchi buoni giudici in Inghilterra.* »

Da questa modesta speranza del modestissimo e grandissimo uomo, venendo ad oggi, possiamo dire senza esitare, che la pangenesi è più

che un'ipotesi; è quasi un dogma della biologia, e senza uscire d'Italia, mi compiaccio di vedere che crede in essa il nostro Beccari, il più filosofo di tutti i nostri naturalisti.

Benchè la natura sia stata nella generazione più feconda di varietà che in ogni altra forma della vita, il Darwin la riduce alla forma universalissima della pangenesi. Facendo tesoro delle immortali scoperte fatte dal Virkow, egli riconosce che ognuno dei mille elementi, che costituiscono un essere vivo, ha una vita indipendente, un modo particolare di nascere, di morire o di trasformarsi, per cui può anche generare un'altra cellula, un altro elemento eguale a sè stesso. Darwin vede anche nell'opera della generazione questa grande autonomia degli elementi organici e crede che ognuno di essi generi una *gemmula*, che lo rappresenta e lo riproduce. È un atomo potenziale, che nella fecondazione cerca l'atomo fratello e si fonde con lui, riproducendo il padre o la madre. Le gemmule però possono trasmettersi in uno stato dormiente per lunghe generazioni, senza svilupparsi. Quando il terreno le asseconda o quando la lotta dell'elemento maschio e dell'elemento femmineo porge loro l'occasione dello sviluppo, allora i germi ascosi, latenti, si sviluppano e si fanno vivi, mostrando il fatto dell'atavismo.

L'eredità di alcuni caratteri morfologici e i fenomeni in apparenza bizzarri e inesplicabili del salto di essi al disopra di una o più generazioni, non si possono spiegare che colla pangenesi. La penna azzurra dell'Adamo di tutti i piccioni e che appare a un tratto in una razza di piccioni d'altri colori è un fatto analogo, in tutto, alla comparsa di quel Cesare più Cesare di tutti i Cesari romani e che si chiamò Napoleone.

★

Senza uscire dal mio giardino ho raccolto parecchi fatti, che con molta eloquenza confermano l'ipotesi della pangenesi e che in due occasioni ho comunicato alla Società antropologica italiana.

Io ho coltivato in piena terra nella mia villa di San Terenzo nel Golfo della Spezia un alberetto di *Ilex paraguayensis* e un altro di *Laurus Camphora*, che erano stati entrambi distaccati da alberi maggiori per mezzo di margotte. Orbene, essi diedero fiori subito per due o tre anni, ma cessarono di darne più tardi e non ne daranno più finchè, divenuti adulti alla lor volta, potranno fiorire.

Un'altra volta in una mia aiuola di bellissime viole del pensiero, che presentavano molte varietà di forme e di colori, sopra un unico

ramo di una pianta trovai fiori molto diversi. Uno di essi presentava la forma e il colore della varietà più comune e che si potrebbe dire un ingrandimento del fiore della *Viola tricolor* dei nostri campi, e che colla coltura ha dato luogo alle infinite varietà che si conoscono dai nostri giardinieri. L'altro fiore invece era assai diverso dal primo, e nelle sue tinte si allontanava assai dall' Eva di tutte le viole degli orticultori.

Come si può spiegare questo fatto singolare se non colla pangenesi? Un unico seme aveva in sè gemmule della seconda forma, ma esistevano anche altre gemmule superstiti dell' antica madre e che per circostanze particolari, che non possiamo determinare, hanno riprodotto la forma primitiva.

Ho anche nel mio giardino un limone a foglie e frutti variegati e un arancio dolce, pure a foglie e frutti variegati. Or bene, non tutti gli anni, ma spesso, l' uno e l' altro albero dànno qualche ramo di foglie tutte verdi, come le hanno tutti gli aranci e tutti i limoni. E ho veduti fatti consimili nell'*Evonymus japonica* e so che i giardinieri ne hanno veduti in altre piante.

Da questi singoli fatti si può salire più in su, e possiamo spiegare perchè le nuove varietà e le nuove razze di una stessa specie si abbiano dal seme assai più facilmente che dalle margotte o da qualunque altro modo di moltiplicazione, che si riduca in sostanza ad una scissione, ad un distacco di una parte dal tutto a cui appartiene. Se voi volete avere un viale di alberi molto simili fra di loro, fatti quasi in un solo stampo, otteneteli per margotta. Se invece volete fabbricare nuove varietà e ottenere individui dissimili, riproducete per semi.

La riproduzione per sessi distinti e separati in due diversi individui è la formola più perfetta di generazione, perchè organi speciali dei due sessi attraggono a sè le gemmule riproduttive sparse in tutti i tessuti e in tutti i liquidi dell'organismo, e dove le gemmule sono più numerose è naturale che le possibilità morfologiche siano anche più numerose, e da un solo atto di fecondazione si abbiano maggiori varietà, che da una piccolissima differenza giungono fino ad una massima, presentandoci uno di quei fatti, che io per il primo ho osato indicare col nome di *neogenesi*.

L'organo riproduttore (sia poi maschile o femminile) non è che un centro speciale di attrazione per le gemmule germinative, ma l'atto primo ed essenziale della generazione si fa dovunque vi è un protoplasma giovane e capace di abbandonare una parte di sè stesso per riprodurre la propria individualità. Un neo, una deformità, una mac-

chia sulla pelle si riproducono nel figlio o nel lontano nipote, soltanto perchè neo, deformità o macchia nel padre o nell'avo hanno dato alla ghiandola maschile o all'ovario il proprio seme.

Forse in un giorno non lontano la partenogenesi e l'atavismo non formeranno per il biologo che un solo fatto, e chi li spiegherà sarà l'immortale divinazione del Darwin.

Eppure v'ha gente seria che ai difensori della pangenesi risponde seriamente: *E chi ha visto le gemmule?* A costoro io non posso che rispondere, ridendo: *Domandatene al radio, chiedetene al Marconi e al Röntgen. Cari miei, le cose invisibili sono assai più che le visibili e ahimè pur troppo sono anche le più potenti.*

---

Abbiamo veduto ciò che è rimasto in piedi dopo cinquant' anni del grande edifizio darviniano e che sarei tentato, con italico entusiasmo, di chiamare *tempio dell'evoluzione.*

Mi rimane ora la parte dolorosa, quella di constatare ciò che è caduto, e non sembri troppa superbia la mia, perchè parlerò non soltanto in nome mio, ma di molti e molti naturalisti e filosofi.

Per quanto grandi, per quanto geniali sieno le ipotesi, che si accendono nel mondo umano per rischiarare le fitte tenebre della nostra ignoranza, per quanto le nuove teoriche sieno obiettive e fondate sulla fredda contemplazione dei fatti, il battesimo del genio che le ha create si afferma in ogni pagina, in ogni piega della nuova creazione. E il battesimo non è dato soltanto dall'individuo, ma dalla nazione a cui appartiene. Ciò si afferma e si crede da tutti per le creazioni dell'arte, ma si nega per la scienza, dove sembra a molti, che il carattere nazionale del genio non appaia e non debba neppure apparire. Io credo invece che arte e scienza, poesia e meccanica nelle loro manifestazioni portino sempre la firma dell'autore, così come occulti o evidenti appaiono nei figli e nei nipoti i caratteri dei padri e degli avi. Nella creazione scientifica del Linneo trovo la Svezia, come in Lavoisier e in Pasteur vedo il francese, in Galileo e in Volta sento l'italiano e in tutta quanta la scienza germanica trovo sempre i figli idealisti d'Arminio.

Mi duole contraddire il Ferrero, ma i genii non sono quasi mai i contraddittori del popolo in cui nascono, ma ne sono invece l'espres-

sione più alta, più fedele, e quando sembra che lottino contro l'ambiente in cui son nati e contraddicano tutto ciò che è del loro paese o della loro razza, perchè così devono fare; lottano e vincono però colle armi stesse preparate nella grande fucina nazionale. Il genio italiano può imprecare contro la patria, ma deve necessariamente imprecare italianamente; così come il tedesco combatterà germanicamente, e il francese farà una guerra gallica.

Già lo ebbi a dire altra volta, parlando di questo problema di psicologia comparata, che Dante è la più grande personificazione del genio italiano, come Goethe lo è della Germania, come Voltaire della Francia. Un grand'uomo è sempre il fiore dell'albero nazionale, ed è il profumo di quel fiore, la idealità più alta, più complessa e più fedele del carattere di un popolo, anche quando sembra contrario ad esso e sviluppa le proprie forze per condurre fratelli e padri per altre vie.

Or bene, anche l'evoluzionismo è una creazione inglese e il darvinismo doveva nascere in Inghilterra, dove la prima domanda che fa un fanciullo, un filosofo, un legislatore, quando getta lo sguardo sopra una cosa è questa: *A che cosa serve?* La teoria dell'evoluzione è anzitutto utilitaria, e il darvinismo è così imbevuto in tutti i suoi pori, in tutte le sue fibre, dell'utile delle cose, da farne quasi l'unica forma trasformatrice della natura. È questa parte della sua grandezza, ma è anche gran parte della sua debolezza. Nè solo in questo l'ingegno del Darwin è inglese: egli lo è per quell'armonica contemperanza di idealità e di senso pratico, è inglese per quella saggia economia che tutto raccoglie, non per farne capitale d'usura o di sterile contemplazione, ma per trasformarla in capitali nuovi e nuove forze. Darwin è minuto, è paziente, è inesauribile nella raccolta dei fatti, e quando spicca il volo nel cielo dell'idealità ha cura sollecita di portar seco tanta zavorra di fatti, da rendergli facile la discesa sul terreno della realtà. Darwin è tanto inglese da essere persino umorista e perfino invasore. Egli è anzi uno dei più grandi invasori nel territorio dei viventi.

No, l'utilità non spiega il perchè di tutte le forme dei viventi e l'utile non è spesso che un circolo vizioso, che sè in sè rigira. Non dimenticherò mai di aver veduto nella *pampa* l'uno accanto all'altro due graziosi uccelletti, che sembravano fatti apposta per contraddire il Darwin. Uno di essi (la *nievecita* degli argentini) era tutto bianco col becco nero, e un altro era tutto nero col becco bianco. Se in quell'ambiente era utile esser bianco, doveva esser dannoso l'esser

nero, e viceversa. E questo fatto valga per mille altri, che potrei citare, nei quali forme e colori e proporzioni non possono in alcun modo spiegarsi coll' utilità.

Il grande naturalista inglese ha creduto colla sua magica chiave di aprire tutte le porte, che rinchiudono i misteri della natura, ma questa ha ancora mille e mille tabernacoli chiusi, che aspettano nuove e diverse chiavi. La vita è troppo molteplice e varia, per poter essere illuminata da una sola luce, per quanto viva e potente essa sia. Vi sono gli astri, che vogliono il telescopio, e vi sono le cellule e i microbi, che vogliono il microscopio, e vi sono gli atomi, che aspettano un terzo istrumento, che non è ancora trovato.

Darwin stesso sentì l' impotenza della propria ipotesi per spiegare le infinite forme della vita e creò l' elezione sessuale, un vero sogno, di cui parlerò più innanzi, e che non regge alla critica più superficiale. Rimarrebbe poi sempre a spiegare l' utilità dei bellissimi colori e delle bellissime forme di tante conchiglie marine, là dove nessun Adamo deve scegliere una Eva.

Anche milioni di secoli non bastano a mutare un protoplasma in un uomo, e la contemporanea esistenza a tutt' oggi di forme bassissime e medie e altissime della vita non si può spiegare coll' utilità e coll' adattamento degli organi all' ambiente. Anche oggi abbiamo le amebe accanto a Byron e a Volta, e i funghi e i licheni al piede delle quercie e delle palme.

Per quanto la paleontologia abbia fatto grandi progressi in questi ultimi anni, non ha saputo trovare gli anelli intermedii, che dovrebbero collegar le specie estinte alle attuali, se gli adattamenti avessero dovuto compiersi lentamente e successivamente. Noi crediamo invece, che sia l' immagine del vero quella trovata dal Wallace, che l' evoluzione delle forme è fedelmente rappresentata da un poliedro, che gira sul proprio asse e riposa sopra una delle faccie, che si succedono e che rappresenta una specie permanente e fissa. Ed io aggiungerei: così come abbiamo il protocloruro e il bicloruro di mercurio, l' acqua e l' acqua ossigenata, il solfato e il bisolfato di potassa senza combinazioni intermedie che le colleghino, così abbiamo il *Gliptodon* e l' *armadillo,* l' *Hipparion* e il *cavallo* senza tutti gli anelli intermedi, che sarebbero necessari a spiegarne la lenta evoluzione.

No e poi no. L' elezione naturale, la lotta per l' esistenza, l' adattamento al mondo esterno non bastano a spiegare tutte le forme della vita. La natura tien celati ancora molti e forse i più grandi dei suoi misteri.

Tutta un' epoca geologica basta appena a trasformare una specie in un'altra, e sotto i nostri occhi, in poche settimane, talvolta in pochi giorni, un essere si trasforma in un altro così diverso, che sarebbe da noi battezzato per una specie nuova, forse per un nuovo genere, se non ne conoscessimo l'origine.

Avete voi mai pensato a un bruco, che esce dal bozzolo o dalla crisalide per diventare una farfalla?

Avete voi mai pensato alle evoluzioni di un batracio? Eccovi un girino di rana o di rospo, che nuota nell' acqua, che vive di sostanze vegetali, che respira colle branchie come un pesce. Or bene, in poche settimane avvizzisce le branchie, cambia le pinne in zampe, trasforma il tubo intestinale, salta fuori dall'acqua e da erbivoro diventa un insaziabile carnivoro. E la natura fa di questi miracoli ogni giorno, senza chiederne licenza al Darwin e all'evoluzione.

Per spiegare questi miracoli il Beccari immaginò un'epoca generatrice di forme vive e un periodo di equilibrio stabile. Per conto mio ho immaginato una nuova ipotesi, la *neogenesi,* che è insegnata tuttora in Italia da parecchie cattedre di scienze naturali.

Il nostro Delpino col suo *neomorfismo* aveva forse precorso la mia ipotesi, che trovo abbozzata anche nell' opera del Mivart, ma io differisco da questi illustri precursori, dacchè per essi i caratteri di una nuova specie non sono posseduti nè dai genitori, nè dagli avi, mentre io credo che la novità apparente non sia che nelle proporzioni diverse dell' elemento paterno e del materno e del grande atavismo cosmico, che entrano a far parte dell' individuo, che viene a costituire una nuova varietà e una nuova specie.

La neogenesi per me non contraddice la teoria darwiniana, ma la completa e ne spiega le parti più oscure. Essa spiega come in un tempo minore possono essere avvenute grandi trasformazioni, e come nelle ceneri del nostro pianeta non si trovino molte forme intermedie, che pur dovrebbero trovarsi. Così la neogenesi può spiegare molti fatti di distribuzione geografica di piante e di animali, che colla ipotesi darwiniana ci rimangono oscuri, anche sommergendo continenti, sciogliendo ghiacciai e creando isole.

★

Dove però il grande inglese esagerò le proprie idee, fino a crearne un romanzo, è nella sua ipotesi dell'*elezione sessuale,* che dovrebbe spiegare le differenze, talvolta grandissime, fra il maschio e la fem-

mina d' una stessa specie; differenze che possono essere tali e tante da farli giudicare animali di specie e di generi diversi, se li trovassimo disgiunti e lontani.

Perchè mai due creature, che vivono nelle stesse condizioni esterne, nello stesso ambiente, hanno trovato necessario per la loro conservazione di modificarsi così profondamente? È questa davvero una delle forti obbiezioni alla *natural selection* e ad essa il Darwin credette di rispondere coll' elezione sessuale.

« Fra quasi tutti gli animali, — egli dice, — vi è una lotta tra i maschi per la conquista delle loro compagne, e a questa lotta servono le battaglie, l' ostentazione della bellezza, il canto, perfino il ballo o vere rappresentazioni drammatiche. La femmina, poi, sedotta dalla forza, dalla bellezza o dalla grazia, sceglie fra tanti pretendenti quello che meglio l' ha saputa conquistare, per cui il trionfatore trasmette ai discendenti i caratteri, che l' hanno fatto vincere nella lotta d' amore e che si vanno ereditando e accumulando sempre più nei maschi delle generazioni future. Di qui la grande differenza nei due sessi. »

Nella mia *Igiene dell' amore* ho dimostrato l' assoluta impossibilità di accettare l' elezione sessuale, e ad essa rimando i lettori dell'*Archivio* che volessero approfondir questo problema tanto interessante. Qui mi accontenterò di muovere una sola obbiezione, che però è la più seria fra tutte e che da sola basterebbe ad abbattere la geniale ipotesi del grande inglese.

Negli animali poligami le differenze sessuali sono grandissime, mentre nei monogami generalmente sono molto piccole. Se fra tanti maschi, che combattono per il possesso di un serraglio, uno solo rimane vincitore, le femmine non hanno alcun bisogno che sia il più bello; dacchè non la bellezza, ma la forza gli concede i diritti del sultano, e divenutolo, possiede di diritto e di fatto i favori di tutte le femmine che si è saputo conquistare e che conduce al pascolo e al riposo, come pastore e re. Ed io aggiungo: se tanti maschi muoiono o son tenuti lontani dalle femmine fra gli animali poligami, come mai continuano a nascere più maschi che femmine?

A me pare invece molto più facile spiegare le differenze sessuali colla natura speciale della secrezione delle ghiandole maschili, che una volta comparsa alla pubertà, imbevendo per riassorbimento tutti i tessuti, ne modifica profondamente la nutrizione, facendo apparire nuove forme, nuovi colori, nuovi caratteri anatomici e fisiologici. Non dimentichiamo, che le galle sono il prodotto dell' inoculazione di un

umore particolare secreto da un insetto e non dimentichiamo neppure che la castrazione toglie al maschio i suoi caratteri sessuali.

Del resto, per pensare che la meravigliosa coda del pavone e quel prodigio di bellezza che è una paradisea siano il prodotto del gusto estetico di due uccelli, converrebbe rinunziare alla logica e alla scienza.

★

Come l'arbusto che muore lascia nelle viscere della terra la radice, che ne riprodurrà le forme, come la foglia cadendo lascia la gemma, che la rifarà nella ventura primavera, così il darvinismo dovrà svolgersi e trasmutarsi per lasciare il posto a nuove teoriche più alte e più complesse. Fedeli seguaci del grande inglese, ci sentiamo evoluzionisti anche per giudicar lui, creatore e pontefice massimo dell'evoluzione. In lui, in noi stessi, nella storia del pensiero, nelle viscere dell' umanità sentiamo l'inesorabile picchio di quel martello del prima e del poi, che segna la strada al lavoro e al progresso. Il darvinismo non sarà l' ultima parola della scienza, ma è la parola dell'oggi, di quell'oggi che ad ogni battito del nostro polso sta a divenire un domani. La grande teorica è ancor giovane e subisce e subirà per molto tempo ancora un' influenza di allargamento e di diffusione. Dai campi della morfologia vegetale e animale il darvinismo si è andato allargando come alito di brezza sull'onda di un lago immoto, nei dominii della psicologia, della filosofia, della politica, della morale.

E questo alito, da per tutto dove ha toccato, ha fecondato qualche cosa, ha evocato qualche creatura nuova dalla terra dei nascituri. Come il sole d'aprile, che, riscaldando le radici, accarezzando le gemme, fa sbocciare foglie, fiori e frutti e serpeggiando per i mille meandri della natura chiama i viventi al grande banchetto della creazione; così l'evoluzionismo ha fecondato il pensiero dovunque ha trovato un germe vitale, e spogliando la scienza antica dalla buccia tarlata del dogmatismo, ha ringiovanito i vecchi sistemi e ha fatto nascere i non nati.

Nella storia del pensiero, Darwin, malgrado le sue esagerazioni, malgrado i suoi errori, ha segnato una pietra miliare, dinanzi a cui s' inchineranno riverenti le generazioni future.

573.7 (932)

## « Crania Ægyptiaca »

# ESAME DI 42 CRANI DI EGIZIANI ANTICHI

CONSERVATI

NELLA COLLEZIONE DEL MUSEO NAZIONALE D'ANTROPOLOGIA - FIRENZE

DEL SIGNOR RENATO BIASUTTI

1. I costumi funerarî dell'antico Egitto ci han lasciato i mezzi di conoscere come forse per nessun'altra regione dell'antichità, la natura antropologica delle sue genti. Vi sono circa 3000 cranî e mummie nelle varie collezioni europee ed americane, e di un quarto almeno di essi si conosce l'epoca e il luogo di provenienza. Da qualche anno, cioè dopo le felici scoperte di De Morgan, che hanno messo alla luce per la prima volta resti osteologici predinastici o appartenenti alle primissime dinastie, riportandoci in tal modo alla fine del neolitico e alle origini della civiltà egizia, gli studî craniologici si sono fatti più numerosi e importanti. Ricorderò soltanto il lavoro di Ernst Chantre (1) che ha raccolto 350 cranî e molte mummie di varie epoche e discusso in un bel libro anche una parte del vecchio materiale, e l'altro di A. Thomson e Randall-Maciver che contiene l'esame di 1500 cranî dell'Egitto superiore dai tempi preistorici sino alla conquista maomettana (2). Di fronte a queste ampie raccolte, la serie del Museo Fiorentino parrà certo poco notevole, sì per il numero esiguo, sì, e sopra tutto, perchè la maggior parte dei pezzi è di località e d'epoca ignote. Ma vi sono alcune circostanze che m'incuorano tuttavia a pubblicare le misure e le osservazioni che io ho fatto su questa serie, col gentile consenso del Sen. Prof. Mantegazza e per suggerimento e con l'aiuto dell'amico Dott. A. Mochi, il quale ha preso da tempo a completare la descrizione dell'assai ricco materiale

(1) E. CHANTRE, *Recherches anthrologiques dans l'Afrique orientale: Égypte.* Lyon, 1904.

(2) A.. THOMSON e RANDALL-MACIVER, *The ancient races of the Thebaid.* Oxford, 1905.

antropologico esistente nel Museo. Principalissima quella, che gli ampî studi più recenti e già citati, appunto forse in causa della loro ampiezza, propongono conclusioni incerte e contradittorie, e l'analisi, che si può svolgere favorevolmente anche in piccole raccolte, non s'inoltra in essi quanto è giusto ormai desiderare.

La collezione fiorentina risulta da molte piccole serie di provenienza diversa. La serie 108, 109, 111, 112 (Numeri del Catalogo generale del Museo), è una delle più notevoli, perchè fu raccolta da Vassalli intorno alla Piramide di Ghizeh e nella necropoli di Abydos (111), e appartiene, a quanto pare, alle prime dinastie; alla stessa epoca ci portano tre cranî (4149, 4150, 4151) delle Piramidi di Farasciur, donata dal Comm. P. De Laugier. Oltre a questi, pochi altri sono di età conosciuta: il N.° 649 (Prof. Cornalia) è del Vecchio Impero; i N.i 4467 e 4468 sono della XVIII Dinastia (Necropoli di Abydos) e dono del Comm. St. Sommier, in occasione di questo mio lavoro; una piccola serie (3403-3407) dell'Epoca Tolemaica (sec. III-I av. Cr.), della necropoli di Atte (Edfu) fu donata dal Prof. G. Maspero; finalmente tre (2504-2506) dell'Epoca Romana (150 dell'Era Volg.) furono raccolti dal Dott. Matteucci ad Assuan. Gli altri, sono d'epoca indeterminata, ma sicuramente antichi.

Tutti questi crani sono inediti, ad eccezione di alcuni (N.i 70, 108-113) sui quali il Prof. Zanetti prese qualche misura per confronto con i suoi cranî etruschi (1). Lo stato di conservazione è assai buono: 14 cr. sono completi, con le mandibole, su 37 ho potuto prendere tutte le misure lineari e curvilinee, di 29 la capacità cranica; soltanto 5 hanno la faccia più o meno danneggiata.

Il metodo adoperato è quello del Broca; ma vi ho aggiunto alcuni indici e misure tolti da altri autori: l'indice facciale superiore del Kollmann, che prende per altezza la distanza nasio-alveolare, perchè l'ofrion che serve all'altezza del Broca è un punto di riferimento poco sicuro, il triangolo facciale del Sergi che dà con un'unica cifra il valore delle dimensioni assolute della faccia

$$\left(\frac{\text{Alt. nasio-alv.} \times \text{Largh. bizig.}}{2}\right),$$

l'indice naso-malare, l'indice alveolare inferiore, ecc.

Sul calcolo della capacità cranica, avrò occasione di dire qualche cosa discutendone i resultati.

(1) E. Zanetti, *Cranî etruschi*. « Archivio per l'Antropologia », 1871.

## 2. Craniometria

### A. Cranio cerebrale

| N.° di Catalogo | 70 | 108 | 109 | 111 | 112 | 113 | 645 | 646 | 647 | 648 | 649 | 650 | 651 | 652 | 653 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sesso | ♀ | ♂ | ♂ | ♀ | ♂ | (♀) | (♀) | ♂ | ♂ | (♀) | ♂ | ♀ | ♂ | ♂ | ♂ juv. |
| Capacità . . . . . | 1455 | 1495 | 1460 | 1300 | 1625 | — | 1375 | 1500 | 1405 | 1400 | 1240 | 1435 | 1670 | 1350 | — |
| Diam. ant.-post. . | 181.0 | 186.0 | 194.0 | 178.0 | 197.0 | 178.0 | 181.0 | 184.0 | 182.0 | 177.0 | 184.0 | 190.0 | 186.0 | 181.0 | 171.0 |
| » trasv.-mass. | 137.0 | 132.0 | 141.0 | 137.0 | 145.0 | 136.0 | 142.0 | 141.0 | 137.0 | 141.0 | 133.0 | 140.0 | 140.0 | 135.0 | 138.0 |
| » verticale . . | 131.0 | 130.0 | 134.0 | 128.0 | 141.0 | 117.0 | 130.0 | 125.0 | 129.0 | 135.0 | 131.0 | 129.0 | 140.0 | 125.0 | 129.0 |
| Linea basi-nasale | 99.0 | 95.0 | 107.0 | 100.0 | 101.0 | 96.0 | 95.0 | 101.0 | 95.5 | 100.5 | 99.0 | 97.3 | 100.0 | 96.3 | 95.0 |
| » basi-alveol. | 96.0 | 87.9 | 103.4 | 93.7 | 101.8 | — | 90.0 | 105.5 | 94.5 | 94.7 | 92.0 | 92.0 | 88.0 | 96.0 | 88.7 |
| Curva sagittale . | 357.0 | 380.0 | 372.0 | 350.0 | 404.0 | 350.0 | 375.0 | 370.0 | 363.0 | 366.0 | 359.0 | 372.0 | 373.0 | 350.0 | 351.0 |
| » frontale . . | 115.0 | 123.0 | 123.0 | 125.0 | 136.0 | 123.0 | 117.0 | 118.0 | 115.0 | 124.0 | 123.0 | 124.0 | 118.0 | 120.0 | 114.0 |
| » parietale . | 128.0 | 130.0 | 122.0 | 113.0 | 132.0 | 122.0 | 133.0 | 138.0 | 126.0 | 126.0 | 113.0 | 124.0 | 138.0 | 121.0 | 109.0 |
| » occipitale . | 114.0 | 128.0 | 127.0 | 112.0 | 136.0 | 105.0 | 125.0 | 114.0 | 122.0 | 116.0 | 123.0 | 124.0 | 117.0 | 109.0 | 128.0 |
| » trasversale | 305.0 | 293.0 | 303.0 | 300.0 | 315.0 | 294.0 | 316 0 | 303.0 | 300.0 | 313.0 | 294.0 | 307.0 | 306.0 | 308.0 | 293.0 |
| » orizzontale | 505.0 | 513.0 | 540.0 | 505.0 | 540.0 | 505.0 | 517.0 | 531.0 | 517.0 | 500.0 | 510.0 | 525.0 | 520.0 | 510.0 | 481.0 |
| Diam. front. min. | 88.5 | 90.0 | 104.0 | 94.0 | 95.7 | 88.8 | 97.0 | 99.0 | 92.0 | 93.5 | 94.3 | 95.0 | 94.5 | 89.0 | 93.2 |
| Foro occip.: lungh. | 38.5 | — | 39.0 | 37.9 | 34.4 | 35.3 | — | 34.0 | 35.7 | 30.5 | 30.5 | 33.0 | 38.5 | — | 33.5 |
| » largh. | 29.4 | — | 32.6 | 30.8 | 29.3 | 32.1 | — | 34.0 | 30.0 | 29.6 | 25.3 | 28.0 | 34.5 | — | 26.0 |
| Suture (gr. complic.) | 4-5 | 4-5 | 4 | 3-4 | 3 | 2-3 | 2-3 | 3-4 | 4 | 3-4 | 3 | 4-5 | 4-5 | 2-3 | 5 |
| Wormiani . . . . . | 2 | — | — | — | — | — | — | — | — | 6 | — | 6 | 3 | — | 7 |
| Glabella (Sc. Broca) | 0 | 1 | 4 | 0 | 3 | 1 | 0 | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 2 | 0 |

| N.° di Catalogo | 687 | 688 | 689 | 691 | 968 | 2504 | 2505 | 2506 | 3313 | 3403 | 3404 | 3405 | 3406 | 3407 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sesso | ♂ | ♂ | ♂ | ♂ | ♀ | (♀) | ♂ | ♂ | ♂ | ♂ | ♀ | ♂ | ♂ | ♀ |
| Capacità | — | — | — | — | — | 1450 | 1475 | 1440 | 1420 | — | 1415 | — | 1400 | 1190 |
| Diametro antero-posteriore | 181.0 | 179.0 | 180.0 | 183.0 | 176.0 | 179.0 | 193.0 | 193.0 | 183.0 | 195.0 | 184.0 | 183.0 | 181.0 | 175.0 |
| » trasversale mass. | 145.0 | 139.0 | 131.0 | 140.0 | 138.0 | 138.0 | 130.0 | 136.0 | 140.0 | 138.0 | 135.0 | 130.0 | 145.0 | 130.0 |
| » verticale | (136) | 134.0 | (132) | — | 128.0 | 132.0 | 139.0 | 137.0 | 135.0 | 133.0 | 131.0 | 134.0 | 131.0 | 127.0 |
| Linea basi-nasale | (101) | 92.8 | — | — | 96.0 | 97.0 | 105.6 | 108.8 | 102.2 | 103.0 | 96.5 | 102.5 | 98.5 | 94.0 |
| » basi-alveolare | (95) | 92.0 | — | — | 92.0 | 84.6 | 105.4 | (98.5) | 96.8 | 96.0 | 90.0 | 95.5 | 91.0 | 93.0 |
| Curva sagittale | 369.0 | 372.0 | 345.0 | 375.0 | 356.0 | 351.0 | 383.0 | 373.0 | 358.0 | 374.0 | 368.0 | 359.0 | 358.0 | 348.0 |
| » frontale | 126.0 | 116.0 | 117.0 | — | 115.0 | 121.0 | 123.0 | 125.0 | 127.0 | 117.0 | 122.0 | 107.0 | 112.0 | 106.0 |
| » parietale | 136.0 | 142.0 | 117.0 | — | 127.0 | 121.0 | 139.0 | 134.0 | 117.0 | 134.0 | 136.0 | 131.0 | 116.0 | 121.0 |
| » occipitale | 107.0 | 114.0 | 111.0 | — | 114.0 | 109.0 | 121.0 | 114.0 | 114.0 | 123.0 | 110.0 | 121.0 | 120.0 | 121.0 |
| » trasversale | 315.0 | 311.0 | 285.0 | 321.0 | 292.0 | 306.0 | 300.0 | 298.0 | 304.0 | 308.0 | 294.0 | 296.0 | 305.0 | 287.0 |
| Circonferenza orizzontale | 518.0 | 506.0 | 501.0 | 520.0 | 510.0 | 509.0 | 525.0 | 517.0 | 512.0 | 519.0 | 514.0 | 505.0 | 506.0 | 488.0 |
| Diametro frontale minimo | 98.5 | 95.5 | 95.7 | 97.5 | 95.0 | 88.5 | 95.0 | 98.7 | 92.0 | 97.0 | 88.0 | 93.0 | 95.0 | 91.5 |
| Foro occipitale: lunghezza | — | 35.0 | — | — | 35.7 | 37.0 | 35.0 | 38.0 | 37.0 | 36.5 | 37.0 | 33.5 | 35.0 | 32.0 |
| » » larghezza | 26.7 | 28.0 | — | — | 31.4 | 32.0 | 29.0 | 33.5 | 31.4 | 29.0 | 32.0 | 28.0 | 28.0 | 25.0 |
| Suture | 3 | — | 2-3 | — | 3 | 3-4 | 3-4 | 4 | 3-4 | 3 | 2-3 | 3 | 2-3 | 3 |
| Wormiani | 1 | 4 | — | — | — | 1 | — | 2 | — | — | — | — | 1 | — |
| Glabella | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 3 | 3 | 1 | 4 | 0 | 4 | 2 | 1 |

| N.° di Catalogo | 3652 | 3879 | 3880 | 3941 | 3942 | 3946 | 4149 | 4150 | 4151 | 4390 | 4395 | 4467 | 4468 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sesso | ♂ | ♀ | ♀ | ♂ | ♀ juv. | ♀ | ♀ | ♂ | ♂ | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ |
| Capacità | 1305 | 1325 | — | 1355 | 1415 | 1115 | 1295 | 1485 | 1680 | 1480 | 1320 | — | — |
| Diametro antero-posteriore | 186.0 | 186.0 | 172.0 | 182.0 | 166.0 | 165.0 | 170.0 | 180.0 | 189.0 | 184.0 | 177.0 | 188.0 | 168.0 |
| » trasversale | 134.0 | 131.0 | 130.0 | 139.0 | 144.0 | 130.0 | 138.0 | 143.0 | 151.0 | 132.0 | 134.0 | 138.0 | 124.0 |
| » verticale | 129.0 | 126.0 | 126.0 | 130.0 | 132.0 | 114.0 | 124.0 | 131.0 | 140.0 | 138.0 | 131.0 | 144.0 | 124.0 |
| Linea basilare | 100.0 | 99.2 | — | 104.0 | 93.0 | 92.5 | 91.0 | 96.5 | 104.0 | 98.9 | 98.6 | 109.0 | 88.0 |
| » basi-alveolare | 97.3 | 98.3 | — | 98.0 | 88.5 | 96.4 | 83.8 | 88.5 | 101.0 | 98.7 | 90.5 | 93.0 | 83.0 |
| Curva sagittale | 347.0 | 350.0 | 340.0 | 349.0 | 332.0 | 324.0 | 343.0 | 367.0 | 383.0 | 371.0 | 343.0 | 371.0 | 337.0 |
| » frontale | 110.0 | 114.0 | 120.0 | 109.0 | 105.0 | 114.0 | 120.0 | 118.0 | 130.0 | 121.0 | 114.0 | 117.0 | 101.0 |
| » parietale | 123.0 | 120.0 | 122.0 | 126.0 | 121.0 | 112.0 | 111.0 | 130.0 | 137.0 | 130.0 | 120.0 | 140.0 | 126.0 |
| » occipitale | 114.0 | 116.0 | 98.0 | 114.0 | 116.0 | 98.0 | 112.0 | 119.0 | 116.0 | 120.0 | 109.0 | 114.0 | 110.0 |
| » trasversale | 291.0 | 283.0 | 291.0 | 291.0 | 304.0 | 285.0 | 290.0 | 304.0 | 325.0 | 301.0 | 302.0 | 305.0 | 275.0 |
| » orizzontale | 510.0 | 511.0 | 481.0 | 502.0 | 488.0 | 470.0 | 482.0 | 515.0 | 542.0 | 505 0 | 495.0 | 516.0 | 472.0 |
| Diametro frontale minimo | 97.6 | 89.0 | — | 91.0 | 94.5 | 91.6 | 88.0 | 100.0 | 103.7 | 95.4 | 94.6 | 91.5 | 88.0 |
| Foro occipitale: lunghezza | 35.0 | 36 5 | 34.8 | 31.0 | 38.5 | 29.3 | 31.0 | 33.3 | 35.6 | 34.5 | 35.5 | 39.0 | 32.5 |
| » » larghezza | 28.0 | 29.6 | 27.0 | 28.5 | 28.5 | 26.7 | 27.3 | 31.0 | 31.4 | 30.0 | 27.6 | 30.5 | 28 0 |
| Suture | 2-4 | 3 | 2-3 | 4-5 | 3-4 | 3 | 3-4 | 2-3 | 2-3 | 4-5 | 3-4 | 4-5 | 4 |
| Wormiani | — | — | — | — | 3 | — | — | 3 | — | — | 2 | 2 | — |
| Glabella | 2 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 1 | 3 | 2 |

**B. Cranio facciale**

| N.° di Catalogo | 70 | 108 | 109 | 111 | 112 | 113 | 645 | 646 | 647 | 648 | 649 | 650 | 651 | 652 | 653 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Largh. biorbit. esterna . | 94.5 | 97.5 | 112.2 | 101.0 | 109.0 | — | 105.0 | 109.3 | 93.3 | 101.0 | 101.0 | 100.5 | 98.0 | 97.0 | 100.0 |
| » » interna . | 90.5 | 91.0 | 103.0 | — | 100.0 | — | 97.0 | 101.5 | 91.0 | 96 0 | 94.0 | 94.0 | 90.0 | 90.0 | 94.0 |
| » bijugale . . . . . | 101.0 | 106.0 | 118.3 | — | 116.8 | — | 110.5 | 117.0 | 107.0 | 110.0 | 106.0 | 105.0 | 104.0 | 107.0 | 105.0 |
| » bizigomatica . . | 120.0 | 124.0 | 135.5 | — | 129.6 | — | (124) | 130.5 | 124.0 | 122.0 | 123.5 | 120.0 | 123.0 | 122.5 | (115) |
| » bimalare . . . . | 90.0 | 98.7 | 110.5 | — | 108.0 | — | 100.0 | 112.3 | 99.7 | 100.0 | 96.6 | 94.4 | 91.0 | 100.5 | 92.0 |
| Alt. facciale tot. (Broca) | — | 118.0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| » » » (Kollm.) | — | 99.0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| » » sup. (Broca) | 86.8 | 79.3 | 99.4 | 85.8 | 89.0 | — | 91.7 | 91 4 | 90.0 | 81.5 | 97.0 | 87.0 | 90.4 | 91.8 | 70.0 |
| » » » (Kollm.) | 66.7 | 60.5 | 76.5 | 65.0 | 66.7 | — | 70.5 | 67.3 | 64.4 | 64.5 | 70.5 | 64.5 | 69.0 | 70.5 | 55.0 |
| » spino-alveolare . . . | 14.7 | 10.5 | 21.2 | 16.2 | 16.3 | — | 20.0 | 15.3 | 15.6 | 17.2 | 18.8 | 15.5 | 17.7 | 19.0 | 13.0 |
| Triangolo facciale (Sergi) | 4002 | 3751 | 5183 | — | 4332 | — | 4365 | 4385 | 3993 | 3941 | 4349 | 3876 | 4248 | 4305 | 3162 |
| Orbite: larghezza . . . . | 38.9 | 37.0 | 37.5 | 38.2 | 37.8 | — | 38.6 | 39.6 | 34 8 | 37.3 | 39.6 | 37.6 | 35.5 | 38.5 | 38.0 |
| » altezza . . . . . | 32.7 | 31.0 | 36.0 | 35.2 | 30.7 | — | 34.7 | 32.7 | 32.9 | 32.0 | 35.8 | 33.0 | 33.0 | 33.0 | 31.0 |
| Distanza interorbitaria . | 16.8 | 19.8 | 24.5 | 21.5 | 22.6 | — | 22.0 | 25.0 | 21.5 | 23.5 | 17.0 | 22.3 | 21.9 | 19.6 | 22.3 |
| Naso: altezza . . . . . | 52.0 | 51.0 | 56.0 | 48.5 | 48.9 | — | 50.0 | 52.7 | 49.0 | 47.7 | 51.0 | 48.5 | 51.0 | 51.5 | 41.8 |
| » larghezza mass. . | 23.5 | 24.2 | 26.5 | 22.8 | 27.0 | — | 24.0 | 27.0 | 24.2 | 24.5 | 22.0 | 23.5 | 24.8 | 24.0 | 23.0 |
| Curva naso-malase . . . | — | 102.0 | 120.0 | — | 112.0 | — | — | 114.0 | 100.0 | 106.0 | 110.0 | 105.0 | 107.0 | (106) | (97) |
| Palato: lunghezza . . . . | 50.3 | (41.5) | 54.4 | 50.0 | 54.2 | — | 49.0 | 54.5 | 45.0 | 48.0 | 47.5 | 51.4 | 46.7 | 46.8 | 45.0 |
| » larghezza mass. | 34.0 | 36.5 | 45.4 | 37.0 | 41.5 | — | 42.8 | 37.6 | — | 43.0 | 38.0 | 35.0 | 42.0 | 42.4 | 36.0 |
| Distanza basi-palatale . | 42.0 | (41.6) | 46.4 | 42.9 | 44.4 | — | 38.0 | 45.7 | 47.0 | 43.5 | 41.5 | 37.0 | 38.5 | 45.0 | 41.5 |

| N.° del Catalogo | 687 | 688 | 689 | 691 | 968 | 2504 | 2505 | 2506 | 3313 | 3403 | 3404 | 3405 | 3406 | 3407 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Larghezza biorbitaria esterna | 105.7 | 100.7 | — | — | 101.0 | 94.3 | 105.0 | 105.8 | 103.2 | — | 101.0 | 102.0 | 101.5 | 99.5 |
| » » interna | 99.0 | — | — | — | 94 0 | 86.5 | 93.0 | 99.0 | 96.0 | (102) | 95.0 | 97.0 | 94.0 | 94.0 |
| » bijugale . . . . . | 108.0 | — | — | — | 106.0 | 106.0 | 116 0 | 113.0 | 110.0 | 116.0 | 106.0 | 112.0 | 107.0 | 103.0 |
| » bizigomatica. . . . | 121.5 | — | — | — | 121.0 | 123.4 | 131.0 | 128.6 | 129.7 | 135.0 | 119.0 | 123.0 | 121.5 | 116.0 |
| » bimalare . . . . . | 102.4 | — | — | — | 96.4 | 94.4 | 107.9 | 111.0 | 108.0 | 107.0 | 94.0 | — | 97.0 | 92.0 |
| Altezza facciale totale (Broca) | 132.5 | — | — | — | — | 131.0 | 137.0 | — | 143.0 | 155.0 | 122.5 | 150.0 | 122.0 | 125.5 |
| » » » (Kollm). | 112.0 | — | — | — | — | 108.0 | 114.0 | — | 120.0 | 129.0 | 102.0 | 125.0 | 106.0 | 105.0 |
| » superiore (Broca). . . | 87.2 | 83.0 | — | — | 89.5 | 88.5 | 93.0 | (84.7) | 94.7 | 96.0 | 84.0 | 97.0 | 79.0 | 79.5 |
| » » (Kollm.) . . | 65.2 | 63.5 | — | — | 65.3 | 63.7 | 68.9 | (61.7) | 73 2 | 74.0 | 62.3 | 73.0 | 60.0 | 60.5 |
| » spino-alveolare . . . . | 18.5 | — | — | — | 15.5 | 14.8 | 16.4 | (13.5) | 19.0 | 21.5 | 13.5 | 20.0 | 18.0 | 16.0 |
| Triangolo facciale (Sergi) . . | 3961 | — | — | — | 3945 | 3924 | 4506 | 3961 | 4747 | 4995 | 3582 | 4088 | 3645 | 3503 |
| Orbite: larghezza . . . . . | 38.0 | 37.8 | — | — | 39.7 | 35.9 | 36.0 | 40.0 | 38.3 | 43.0 | 41.0 | 40.5 | 39.0 | 38.5 |
| » altezza . . . . . | 34.2 | 33.5 | — | — | 37.0 | 32.3 | 31.8 | 34.2 | 33.5 | 39.0 | 35.5 | 34.5 | 33.5 | 32.0 |
| Distanza interorbitaria . . . . | 25.0 | 23.7 | — | — | 17.9 | 16.8 | 25.6 | 21.8 | 23.0 | 20.0 | 18.5 | 20.0 | 24.0 | 20.0 |
| Naso: altezza . . . . . | 46.0 | — | — | — | 50.2 | 49.5 | 52.6 | 51.7 | 56.2 | 51.0 | 47.5 | 52.5 | 43.5 | 46.5 |
| » larghezza massima. . . | 25.0 | — | — | — | 24.5 | 23.3 | 25.7 | 24.9 | 24.8 | 23.5 | 25 5 | 26.5 | 25.0 | 25.0 |
| Curva naso-malare . . . . . | (107) | — | — | — | 103.0 | 94.0 | (105) | 113.0 | 116.0 | 117.0 | 109.0 | 113.0 | 102.0 | 105.0 |
| Palato: lunghezza . . . . . | 47.5 | — | — | — | (44) | 42.4 | 57.0 | (49.5) | 47.6 | 52.0 | 45.0 | (50) | 41.0 | 45.0 |
| » larghezza massima. . | 34.5 | — | — | — | 37.5 | 37.7 | 45.0 | (42.3) | 39.0 | 38.0 | 39.0 | (38.5) | 39.0 | 34.0 |
| Distanza basi-palatina . . . . | — | — | — | — | — | 40.0 | 46.0 | 48.2 | 45.0 | 41.5 | 40.0 | 40.0 | 42.0 | 42.0 |

| N.° del Catalogo | 3652 | 3879 | 3880 | 3941 | 3962 | 3946 | 4149 | 4150 | 4151 | 4390 | 4395 | 4467 | 4468 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Largh. biorbitaria esterna . | 103.0 | 100.5 | — | 104.5 | 98.5 | 97.0 | 96.8 | 105.5 | 110.5 | 102.0 | 102.3 | 102.5 | 97.0 |
| » » interna . | 95.5 | 93.0 | — | 98.0 | 92.0 | 90.5 | 91.5 | 100.0 | 101.0 | 93.0 | 96.0 | 95.0 | 91.0 |
| » bijugale . . . . . | 107.0 | 109.0 | — | 109.0 | 105.0 | 103.0 | 103.0 | 111.0 | 123.5 | (110) | 109.0 | 108.0 | 104.0 |
| » bizigomatica . . . . . | 121.6 | 126.6 | — | 127.5 | 118.0 | 116.5 | 119.8 | 126.3 | 141.2 | 130.4 | 122.8 | (124) | 116.0 |
| » bimalare . . . . . | 102.0 | 100.0 | — | 108.5 | 96.0 | 95.4 | 92.6 | 92.6 | 110.9 | 102.0 | 104.7 | 100.0 | 91.0 |
| Alt. facciale totale (Broca) . | 130.0 | — | — | 137.0 | 132.0 | — | 119.0 | — | — | — | — | — | — |
| » » » (Kollm.) | 107.0 | — | — | 110.0 | 102.0 | — | 98.5 | — | — | — | — | — | — |
| » superiore (Broca) . . . | 87.5 | 90.8 | — | 94.0 | 85.3 | 81.7 | 80.5 | 80.7 | 90.8 | 90.0 | 86.5 | 92.0 | 75.0 |
| » » (Kollm.) . . . | 65.5 | 64.5 | — | 68.0 | 62.5 | 57.8 | 61.5 | 61.3 | 71.5 | 66.4 | 62.0 | 69.0 | 57.0 |
| » spino-alveolare . . . . | 18.0 | 17.3 | — | 19.0 | 16.6 | 17.0 | 14.5 | 16.5 | 17.0 | 17.7 | 15.1 | 14.5 | (10) |
| Triangolo facciale . . . . . | 3976 | 4089 | — | 4335 | 3693 | 3367 | 3684 | 3871 | 5041 | 4329 | 3807 | 4278 | 3306 |
| Orbite: larghezza . . . . . | 38.6 | 40.9 | — | 37.5 | 37.5 | 34.5 | 38.0 | 40.6 | 44.8 | 37.5 | 40.0 | 38.5 | 37.0 |
| » altezza . . . . . | 34.6 | 33.5 | — | 31.5 | 32.8 | 30.7 | 31.2 | 30.5 | 31.2 | 32.8 | 32.5 | 34.0 | 30.0 |
| Distanza interorbitaria . . . | 22.0 | 17.4 | — | 23.0 | 19.0 | 22.4 | 17.6 | 23.3 | 21.0 | 21.0 | 23.4 | 21.5 | — |
| Naso: altezza . . . . . | 47.8 | 51.0 | — | 49.0 | 46.5 | 44.0 | 47.3 | 46.4 | 54.6 | 49.0 | 48.5 | 53.5 | 49.0 |
| » larghezza . . . . . | 24.0 | 25.5 | — | 26.0 | 20.5 | 25.5 | 20.8 | 21.7 | 23.9 | 24.3 | 26.6 | 23.0 | 25.5 |
| Curva naso-malare . . . . . | 110.0 | 110.0 | — | (102) | 104.0 | 97.0 | 100.0 | 106.0 | 118.0 | (108) | (106) | — | — |
| Palato: lunghezza . . . . . | 49.0 | 52.6 | — | 50.0 | 46.0 | 47.4 | 40.5 | 44.5 | 55.7 | 50.0 | 44.0 | 51.0 | — |
| » larghezza . . . . . | 36.5 | 40.0 | — | 41.0 | 34.4 | 36.0 | 37.6 | 36.4 | 39.0 | 38.0 | 39.0 | 38.0 | — |
| Distanza basi-palatina . . . | 45.0 | 43.0 | — | 45.0 | 40.0 | 45.0 | 39.0 | 42.0 | 44.0 | 44.0 | 44.7 | 42.5 | — |

**C. Mandibole**

| N.° di Catalogo | 108 | 687 | 2504 | 2505 | 3313 | 3403 | 3404 | 3405 | 3406 | 3407 | 3652 | 3941 | 3942 | 4149 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Distanza bicondiliaca . . . . . | 109.0 | — | 107.8 | 119.0 | 119.8 | 123.0 | 114.0 | — | (102) | 106.0 | 111.0 | 111.5 | 113.0 | 107.5 |
| » bigoniaca . . . . . | 98.5 | (73) | 93.0 | 97.9 | 105.0 | 94.0 | 83.0 | — | (85) | 80.0 | 93.3 | 101.6 | 88.0 | 92.5 |
| » bimentoniaca . . . . | 43.0 | 42.0 | 38.5 | 45.7 | 44.6 | 44.0 | 40.0 | 41.0 | 41.0 | 39.5 | 41.5 | 45.0 | 41.0 | 46.7 |
| Altezza simfisiaca . . . . . | 22.0 | 28.6 | 25.5 | 26.7 | 29.5 | 36.0 | 17.0 | 36.0 | 26.5 | 27.0 | 27.3 | 29.4 | 29.0 | 21.5 |
| Branca: altezza . . . . . | 55.0 | 63.0 | 61.0 | 64.0 | 60.0 | 77.0 | 52.0 | 59.0 | 56.0 | 56.0 | 61.0 | 66.5 | 57.5 | 51.0 |
| » larghezza minima . . | 28 5 | 26.0 | 29.6 | 35.0 | 34.7 | 31.0 | 28.5 | 27.5 | 30.5 | 29.0 | 29.3 | 32.5 | 35.7 | 28.4 |
| Corda gonio-simfisiaca . . . . | 80.0 | 82.5 | 72.5 | 84.5 | 86.8 | 83.0 | 85.0 | 86.0 | 81.0 | 74.0 | 87.0 | 88.8 | 72.6 | 76.0 |
| Curva bigoniaca . . . . . | 171.0 | (174) | 162.0 | 189.0 | 184.0 | 184.0 | 179.0 | — | — | 173.0 | 183.0 | 184.0 | 170.0 | 166.0 |
| Distanza intergoniale . . . alveolare . . | 66.0 | 74.0 | 67.0 | 79.0 | 70.0 | 73.0 | 62.0 | 69.0 | (66) | (68) | 70.0 | 71.0 | 74.0 | 64.0 |
| Distanza intergoniale . . . pogoniaca . . | 69.0 | 77.0 | 64.0 | 79.0 | 76.0 | 72.0 | 73.0 | 78.0 | (69) | 67.0 | 73.0 | 73.0 | 69.0 | 67.0 |

## *D.* Indici

| N.° del Catalogo | 70 | 108 | 109 | 111 | 112 | 113 | 645 | 646 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cefalico orizzontale . . . | 75.7 | 71.0 | 76.7 | 77.0 | 73.6 | 76.4 | 78.5 | 76.6 |
| » verticale . . . . | 72.4 | 69.9 | 69.1 | 71.9 | 71.6 | 65.7 | 71.8 | 67.9 |
| » vertic.-trasverso | 95.6 | 98.5 | 95.0 | 93.4 | 97.2 | 83.0 | 91.5 | 88.6 |
| Alveolare . . . . . | 96.9 | 92.5 | 96.7 | 93.7 | 100.8 | — | 94.7 | 104.4 |
| Frontale (Broca) . . . . | 64.6 | 68.2 | 73.8 | 68.6 | 66.0 | 65.3 | 68.3 | 70.2 |
| » (Topinard) . . . | 49.0 | 48.4 | 53.6 | 52.8 | 48.6 | 49.8 | 53.6 | 53.3 |
| Facciale totale (Kollm.) . | — | 79.8 | — | — | — | — | — | — |
| » super. (Kollm.) . | 55.6 | 48.8 | 56.3 | (54.2) | 51.4 | — | 56.8 | 51.7 |
| Orbitale . . . . . | 87.0 | 83.8 | 96.0 | 92.1 | 81.2 | — | 89.5 | 82.4 |
| Nasale . . . . . | 45.2 | 47.4 | 47.1 | 46.6 | 55.0 | — | 48.0 | 51.3 |
| Naso-malare (superiore) . | — | 112.1 | 116.5 | — | 112.0 | — | — | 112.3 |
| Palatino . . . . . | 68.6 | 87.9 | 83.4 | 74.0 | 75.9 | — | 87.4 | 67.9 |
| Alveolare infer. (Vram) . | — | 104.5 | — | — | — | — | — | — |
| Gonio-zigomatico . . . . . | — | 79.4 | — | — | — | — | — | — |

*D.* **Indici**

| 648 | 649 | 650 | 651 | 652 | 653 | 687 | 688 | 689 | 691 | 968 | 2504 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 79.7 | 72.3 | 73.7 | 75.3 | 74.9 | 80.7 | 80.1 | 77.7 | 72.8 | 76.5 | 78.4 | 77.1 |
| 76.3 | 71.2 | 67.9 | 75.3 | 69.1 | 75.4 | 75.1 | 74.9 | 75.3 | — | 72.7 | 73.7 |
| 95.7 | 98.5 | 92.1 | 100.0 | 92.6 | 93.5 | 93.8 | 96.4 | 100.8 | — | 92.7 | 95.6 |
| 94.7 | 92.9 | 94.5 | 88.0 | 99.6 | 93.1 | 94.1 | 99.1 | — | — | 95.8 | 87.2 |
| 66.5 | 72.0 | 73.6 | 67.6 | 71.2 | 72.2 | 67.9 | 68.7 | 73.0 | 69.7 | 68.8 | 66.9 |
| 52.8 | 52.0 | 50.0 | 50.8 | 49.2 | 54.7 | 54.5 | 53.4 | 53.2 | 53.3 | 54.0 | 49.5 |
| — | — | — | — | — | — | 92.2 | — | — | — | — | 87.5 |
| 53.1 | 57.9 | 53.8 | 56.1 | 57.5 | 47.8 | 53.6 | — | — | — | 54.0 | 51.6 |
| 96.0 | 90.2 | 87.8 | 93.0 | 85.7 | 81.6 | 89.9 | 88.3 | — | — | 93.9 | 90.1 |
| 51.3 | 43.1 | 48.4 | 48.6 | 46.6 | 54.9 | 54.3 | — | — | — | 48.8 | 47.1 |
| 110.4 | 117.0 | 109.6 | 119.0 | 117.8 | 103.2 | 108.1 | — | — | — | 109.6 | 108.4 |
| 89.6 | 80.0 | 67.9 | 89.9 | 90.3 | 80.0 | 72.6 | — | — | — | 80.6 | 88.9 |
| — | — | — | — | — | — | 104.0 | — | — | — | — | 95.5 |
| — | — | — | — | — | — | 60.0 | — | — | — | — | 75.3 |

| N.° del Catalogo | 2505 | 2506 | 3313 | 3403 | 3404 | 3405 | 3406 | 3407 | 3[illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cefalico orizzontale . . . | 67.4 | 70.5 | 76.5 | 70.8 | 73.4 | 71.0 | 80.1 | 74.3 | 72.[illegible] |
| » verticale . . . . | 72.0 | 71.0 | 73.8 | 68.2 | 72.8 | 73.2 | 72.4 | 73.1 | 69.[illegible] |
| » vertic.-trasverso | 106.9 | 100.7 | 96.4 | 96.4 | 99.3 | 103.1 | 90.3 | 97.7 | 96.[illegible] |
| Alveolare . . . . . | 100.0 | 90.6 | 94.9 | 93.2 | 93.2 | 90.2 | 92.4 | 98.9 | 97.[illegible] |
| Frontale (Broca) . . . . . | 68.3 | 72.1 | 68.1 | 70.3 | 65.2 | 71.5 | 65.5 | 70.4 | 75.[illegible] |
| » (Topinard) . . . | 49.2 | 51.0 | 50.3 | 49.7 | 47.8 | 50.8 | 52.5 | 52.3 | 52.[illegible] |
| Facciale totale (Kollm.). | 87.0 | — | 92.5 | 95.5 | 85.7 | 101.6 | 87.2 | 91.3 | 88.[illegible] |
| » super. (Kollm.). | 52.6 | 48.0 | 56.3 | 54.8 | 52.3 | 59.3 | 49.4 | 52.1 | 53.[illegible] |
| Orbitale . . . . . | 88.3 | 85.5 | 87.5 | 90.7 | 86.6 | 85.2 | 85.6 | 83.1 | 89.[illegible] |
| Nasale . . . . . | 48.5 | 48.2 | 44.1 | 46.1 | 54.1 | 50.4 | 57.5 | 53.7 | 50.[illegible] |
| Naso-malare . . . . . | 113.0 | 114.2 | 120.8 | 114.7 | 114.6 | 116.4 | 108.5 | 111.5 | 115.[illegible] |
| Palatino . . . . . | 78.9 | 85.5 | 82.2 | 73.1 | 86.7 | 77.0 | 95.1 | 75.6 | 74.[illegible] |
| Alveolare inferiore . . . | 100.0 | — | 108.6 | 98.6 | 117.7 | 113.0 | 104.5 | 98.5 | 104.[illegible] |
| Gonio-zigomatico . . . . | 74.8 | — | 80.9 | 69.6 | 69.7 | — | 70.0 | 69.0 | 76.[illegible] |

| 3879 | 3880 | 3941 | 3942 | 3946 | 4149 | 4150 | 4151 | 4390 | 4395 | 4467 | 4468 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 70.4 | 75.6 | 76.4 | 86.7 | 73.8 | 81.2 | 79.4 | 79.9 | 71.7 | 75.7 | 73.4 | 74.3 |
| 67.7 | 73.3 | 71.4 | 79.5 | 69.1 | 72.9 | 72.8 | 74.1 | 75.0 | 74.0 | 76.6 | 74.3 |
| 96.2 | 96.9 | 93.5 | 91.7 | 87.7 | 89.9 | 91.6 | 92.7 | 104.5 | 97.8 | 104.3 | 100.0 |
| 99.1 | — | 106.1 | 95.1 | 104.3 | 92.1 | 91.7 | 97.1 | 99.8 | 91.9 | 85.3 | 94.3 |
| 67.9 | — | 65.5 | 65.6 | 70.4 | 63.8 | 69.9 | 68.8 | 69.3 | 72.2 | 66.3 | 71.0 |
| 47.8 | — | 50.0 | 56.9 | 55.8 | 51.8 | 55.6 | 55.0 | 51.9 | 53.4 | 48.7 | 52.4 |
| — | — | 86.2 | 86.5 | — | 82.0 | — | — | — | — | — | — |
| 51.0 | — | 53.3 | 52.9 | 49.6 | 51.2 | 48.4 | 50.6 | 50.9 | 50.5 | 55.6 | 49.1 |
| 81.8 | — | 84.0 | 87.1 | 89.0 | 82.3 | 75.3 | 69.5 | 85.9 | 81.3 | 88.3 | 81.1 |
| 50.0 | — | 53.1 | 44.9 | 57.9 | 43.4 | 46.7 | 43.9 | 49.6 | 54.6 | 43.0 | 52.0 |
| 18.3 | — | 104.1 | 113.0 | 107.2 | 109.1 | 106.0 | 116.8 | 116.1 | 110.4 | — | — |
| 76.2 | — | 82.0 | 75.0 | 75.7 | 92.6 | 82.0 | 69.7 | 76.0 | 88 6 | 74.5 | — |
| — | — | 102.8 | 93.8 | — | 104.7 | — | — | — | — | — | — |
| — | — | 79.6 | 74.6 | — | 76.9 | — | — | — | — | — | — |

## 3. Medie e seriazioni

Capacità cranica. La media di 17 ♂ adulti mi risulta di 1440.3 cm³, quella di 12 ♀ adulte = 1333.7; la media generale (29 ad.): 1396.2. Il rapporto sessuale appare perciò molto alto (0.93). La media comune è abbassata notevolmente dai cranî femminili, i quali sono anche in modo relativo più piccoli. Se non chè la determinazione del sesso non è stata in tutti i casi sicura, e molti cranî sono stati posti tra le ♀ per la piccolezza o la delicatezza delle forme, che sembrano avere spesso un significato raziale. È noto del resto che le difficoltà di determinare il sesso crescono quanto più ci si allontana dal tipo delle nostre popolazioni, sia perchè di queste men note, sia perchè nelle razze meno evolute il dimorfismo sessuale è minore.

La media copre variazioni molto grandi che appaiono nel porre in serie i singoli valori:

| | 1100 a 1149 | 1150 a 1199 | 1200 a 1249 | 1250 a 1299 | 1300 a 1349 | 1350 a 1399 | 1400 a 1449 | 1450 a 1499 | 1500 a 1549 | 1550 a 1599 | 1600 a 1649 | 1650 a 1699 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ♂ | | | 1 | | 1 | 2 | 4 | 5 | 1 | | 1 | 2 |
| ♀ | 1 | 1 | 1 | | 3 | 1 | 3 | 2 | | | | |

La serie ha i suoi massimi tra 1400-1500 cm³, ma il numero delle capacità nanoidi è notevole e solo parzialmente compensato dalle poche molto elevate.

Per la facilità di errori personali nella valutazione della capacità cranica, e per la grande importanza etnognomonica che tale carattere possiede, sarebbe desiderabile che ogni Museo Antropologico possedesse un cranio « étalon », – sia quello di bronzo del Ranke, o qualche altro – per valutare il grado d'approssimazione ai valori reali. Mancando di un tale cranio, io dovrò diffondermi un poco nei confronti coi dati di altri osservatori.

Le mie capacità sono state calcolate seguendo le istruzioni del Broca. Tuttavia, v'è nel Museo Fiorentino un cranio delle Catacombe Parigine, il cui contenuto fu calcolato da Manouvrier e Verneau, col metodo che si continua a seguire scrupolosamente dalla scuola francese: avendo alternato le misurazioni dei cranî egiziani con numerose prove in esso, io mi trovai sempre in difetto di 30–40 cm³. Questi bisognerebbe aggiungere ai miei dati, per renderli dunque paragonabili coi valori della scuola francese.

Ma è noto ormai che il metodo del Broca dà cifre notevolmente

superiori alle reali, e, per un meccanismo d'operazione spiegaot molto bene dal Dott. Mochi (1), esagera soprattutto le grandi capacità. Il Welcher, cui si deve un metodo molto seguito e certo uno tra quelli che più si avvicinano ai valori effettivi, calcola che i dati del Broca differiscano di almeno 65–75 cm³ in più sui suoi (2). Per avere un'idea approssimativa del mio errore, ho calcolato il valore medio della capacità di un gruppo di cranî egiziani antichi tolti dall'ampia serie dello Schmidt (3), i cui dati sono in genere paragonabili a quelli del Welcher, poi il valore medio della circonferenza orizzontale nello stesso gruppo; ed ho paragonato queste medie con le mie:

| | Schmidt | | Autore | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Casi osservati | Media | Casi osservati | Media | Differenza |
| Capacità . . . . . ♂ | 36 | 1369.3 | 17 | 1440.3 | + 71.0 |
| Circonf. orizzont. ♂ | » | 516 | » | 516.3 | + 0.3 |
| Capacità . . . . . ♀ | 25 | 1254.6 | 12 | 1333.7 | + 79.1 |
| Circonf. orizzont. ♀ | » | 493.5 | » | 500.8 | + 7.3 |
| Capacità ♂ e ♀ . . | 61 | 1322.3 | 29 | 1396.2 | + 73.9 |
| Circonf. orizz. ♂ e ♀ | » | 507.1 | » | 510.3 | + 3.2 |

È evidente dunque che la differenza si accentua con le grandi capacità, perchè la serie femminile a giudicare dalla circonferenza orizzontale è nello Schmidt veramente più piccola; tenendo conto di questa differenza reale, quella d'osservazione si riduce a 50–55 cm³, per le capacità medie e piccole.

Una parte dei miei cranî aveva dato infatti allo Zanetti, capacità più basse, di circa 65 cm³, in media. Ed io ritengo che questa cifra rappresenti il mio errore medio sulle capacità vere. Togliendola in fatti ai miei valori, la loro seriazione si accosta moltissimo alla seguente dello Schmidt, sia per i limiti di variazione, come per la posizione dei massimi di frequenza:

| | 1000 a 1049 | 1050 a 1099 | 1100 a 1149 | 1150 a 1199 | 1200 a 1249 | 1250 a 1299 | 1300 a 1349 | 1350 a 1399 | 1400 a 1449 | 1450 a 1499 | 1500 a 1549 | 1550 a 1499 | 1600 a 1649 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ♂ | | | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 8 | 8 | 5 | 2 | 4 | 1 |
| ♀ | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 7 | 4 | 2 | 1 | | 1 | | |

(1) *Rivista mensile di Psichiatria For., Antrop. crim. e Scienze affini.* Anno VI (1903). Napoli 1903.

(2) H. Welcher, *Die Capacität und die drei Hauptdurchmessen der Schädelkapsel bei den verschiedenen Nationen* « Archiv für Anthropologie », 1885-86.

(3) E. Schmidt, *Catalog der in Anat. Inst. der Universität Leipzig, aufgestl. Craniologischen Sammlungen.* « Archiv für Anthropologie », 1889.

Questi massimi di frequenza (1350/1450 per i ♂ e 1250/1300 per le ♀) corrispondono con quelli della maggior parte della serie del Thomson-Maciver.

Le mie medie, se corrette nella misura sopra accennata trovano conferma in molte altre. Mi limiterò a ricordare le cifre trovate da Welcher (23 ♂ e ♀ = 1347), dal Morton (♂ e ♀ = 1311) e dallo Schaaffhausen (♀ e ♂ = 1321), i quali ultimi danno tuttavia di solito valori un po' troppo bassi; dal De Blasio citato dal Sergi (71 ♂ e ♀ = 1314) (1), dal Virchow (♂ = 1394 cm³ e 509 mm. di circ.), infine dal Thomson-Maciver, dei quali avrò più oltre a riportare le medie.

I crani egiziani sono insomma piccoli, se paragonati a quelli delle nazioni moderne del Mediterraneo: essi entrano tra i mesocefali del Thomson, e tra gli oligocefali del Sergi (2).

Indice cefalico orizzontale. Media di 24 ♂ adulti = 74.7; di 16 ♀ adulte, 76.4; media generale (42 ♂ e ♂) = 75.8. Questa è molto prossima alla media che dà lo Chantre di circa 1100 cranî d'ogni epoca ch'egli ha potuto studiare o comparare: 75.2. Anche le medie dello Schmidt (305 cranî) sono molto affini (75.6 a 76.1).

La seriazione si estende da 67 a 87 con massimi a 74-76: paragonata con gruppi di epoca nota, per esempio predinastici e tolemaici, che sono i termini estremi, essa sembra riassumerne i caratteri:

| | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Preistorici di El-Chogan (Chan.) . | | 1 | 3 | . | 2 | 5 | 6 | 10 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | | | | | | | | |
| Epoca varia (A.) . . | 1 | | | 2 | 3 | 3 | 2 | 6 | 2 | 6 | 5 | 3 | 2 | 4 | 2 | | | | | | 1 |
| Tolemaici (Ch.) . . | | | 2 | 2 | 4 | 4 | 9 | 5 | 9 | 13 | 11 | 1 | 4 | 3 | 3 | 6 | 2 | 1 | | | |

Gli Egizî erano dunque francamente dolicocefali, con una certa quantità di forme sub-brachioidi, che si mostrano nei massimi secondari a 79-80. I veri brachicefali sono soltanto nella serie tolemaica (massimo secondario a 82).

Indice cefalico verticale di lunghezza. Media di 22 ♂ : 72; di 16 ♀ : 71.9; media generale (41 ♂ e ♀) : 72. La seriazione oscilla da 66 a 79, con un massimo principale a 72-73 (14 casi), che è nell'ortocefalia secondo le divisioni del Broca (metriocefalia del Thomson), ed un massimo secondario a 68-69 (9 casi) che entra nella camecefalia (tapeinocefalia).

I cranî egiziani sono in maggioranza, più larghi che alti.

---

(1) Sergi, *Intorno alle origini degli Egiziani*. « Atti Soc. Rom. d'Antr. », 1900.
(2) G. Sergi, *Specie e varietà umane*. Torino, 1900.

INDICE CEFALICO VERTICALE TRASVERSO. Media di 23 ♂ : 96.9; di 16 ♂ : 94.1; media generale (41 ♂ e ♀) : 95.7. La seriazione è analoga alla precedente: va da 83 a 104, con un massimo principale nell'ortocefalia (96-98 = 14 casi) e un altro nei limiti superiori della camecefalia (91-93 = 10 casi).

INDICE ALVEOLARE DEL FLOWER. Media di 20 ♂ : 95.6; di 13 ♀ : 95.3; media complessiva (35 ♂ e ♀) = 95.5. Esse cadono nella regione della mesognazia. La seriazione è molto ampia (da 85 a 106) con massimi di uguale potenza a 92, cioè nell'ortognazia, e a 99, sulle porte del prognatismo:

| | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Autore . . . . | 1 | . | 1 | 1 | . | 2 | 1 | 5 | 4 | 4 | 3 | 1 | 4 | . | 5 | 2 | 1 | . | . | 2 | . | 1 |
| Shrubsall . . | 2 | . | 1 | 1 | 2 | 8 | 6 | 9 | 14 | 13 | 20 | 23 | 17 | 12 | 12 | 9 | 6 | 3 | 3 | 1 | 3 | . |

Nella serie dello Shrubsall (1), la prevalenza delle forme miste, mesognate, fa scomparire il dimorfismo che è molto evidente nella mia.

INDICI FRONTALI DI BROCA E TOPINARD. L'indice frontale del Broca dà la misura dello sviluppo in larghezza della fronte, in rapporto alla larghezza massima del cranio. La media generale (41 ♂ e ♀) è 69; la media dei cranî ♀ indica una fronte più stretta (16 ♀ = 68) in confronto ai crani maschili (24 ♂ = 69.5). La seriazione, che oscilla da 64 a 76 mostra effettivamente un massimo principale a 68; ma due aggruppamenti minori spuntano a 65 (fronti strette) e a 72 (fronti larghe).

Il rapporto del diametro frontale minimo al diametro antero-posteriore, fu proposto dal Topinard per avere un indice paragonabile all'Indice cefalico. Esso è in media di 51.8, senza differenza tra ♂ e ♀. La seriazione non mostra alcun massimo definito: ma questo indice non va considerato da solo, perchè il campo ristretto d'oscillazione del diametro frontale e quello amplissimo dell'antero-posteriore lascia troppa influenza a quest'ultimo sul rapporto. Infatti, il rapporto dell'Indice Frontale al Cefalico (= 68.3 nella media generale), si abbassa in modo sensibile nella media femminile (= 66.2), confermando la maggiore stenometopia delle donne.

INDICE FACCIALE SUPERIORE DI KOLLMANN. Media di 21 ♂ = 53.2; di 14 ♀ = 52.4; media generale (36 ♂ e ♀) = 52.6. La serie oscilla da 48 a 59, con un massimo principale a 51-53 (14 casi), cioè come le medie,

(1) SHRUBSALL, *A study of A-Bantu skulls and crania.* « Journal of Antropological Institute », 1899.

nella mesoprosopia, e due aggruppamenti minori a 48 (camecefalia) e a 56, cioè nella franca leptoprosopia.

Triangolo facciale di Sergi. Media di 21 ♂ = 4293 mm²; media di 14 ♀ = 3822. Queste cifre pongono gli egiziani della mia serie tra i metrioprosopi: ciò che conferma la relativa frequenza di faccie fini e sottili (cfr. Sardi ♂ = 4096), ma anche la presenza di un forte elemento macroprosopo (cfr. Fuegini ♂ = 4858).

Indice Orbitale. Media di 22 ♂ = 86.1; di 14 ♀ = 87.1; media complessiva (38 ♂ e ♀) = 86.3. Questi indici stanno nell'ortoconchia. La seriazione mostra che le forme mesoseme dell'orbita sono in realtà prevalenti:

| 69 | ... | 75 | .... | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ... | 1 | .... | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 5 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | . | 1 |

Sono evidenti tuttavia anche due gruppi minori, l'uno nelle regioni superiori della cameconchia (82), l'altro, da 90 a 94 nell'ipsiconchia.

La *distanza interorbitaria* media è 21.3 mm.

Indice nasale. Media di 20 ♂ = 48.9; di 14 ♀ = 50.1; media generale (36 ♂ e ♀) = 49.3. Tali cifre stanno nella regione della mesorinia: ma la seriazione, che riporterò più oltre, mostra un dimorfismo molto accentuato con un gruppo lepto-mesorino (47-48), e un altro platirino (54-55). Per l'importanza che si dà a quest'indice, specie per le regioni africane, in vista delle possibili traccie negroidi, mi riservo di farne una trattazione speciale.

La *distanza spino-alveolare* media è 16.4: cifra che si accosta a quella che il Sergi dà per i cranî della Melanesia (= 17; Abissini = 24: Europei = 27). Ma forse una parte della differenza è dovuta all'osservazione.

Indice naso-malare (Thomas). Quest'indice dà il rapporto della curva naso-malare, che passa per il punto più sporgente delle ossa nasali, alla distanza interorbitaria interna, che rappresenta in un certo modo la corda della curva suddetta. Così si ha un'idea della prominenza facciale. La media di 19 ♂ è 115.2, quella di 13 ♀ = 110.9: la media generale è 112.3. Esse cadono perciò tutte nella proopia, ma la faccia delle donne si accosta alla mesopia in modo molto sensibile. La seriazione ha un andamento un po' irregolare:

| 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 | 121 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | . | 1 | 1 | 3 | 1 | 5 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | . | 1 |

Si ha cioè un massimo a 110 (meso-proopia) ed uno a 115-116 (proopia); alcuni pochi casi si scalano nella vera platiopia, cioè da 107 in giù.

INDICE PALATINO. Media di 20 ♂ = 80; di 13 ♀ = 80.9; media complessiva (35 ♂ e ♀) = 80.2. Secondo le divisioni del Broca, questi indici sono megasemi: ma esse lasciano troppo spazio alla brachistafilinia. Credo che si possano considerare stretti i palati sino a 75 o 76, medi sino a 82.5, larghi (paraboloidi) da 83 in su. La seriazione mostra del resto gruppi di potenza simile in tutte e tre le sezioni:

| 67/8 | 69/70 | 71/2 | 73/4 | 75/6 | 77/8 | 79/80 | 81/2 | 83/4 | 85/6 | 87/8 | 89/90 | 91/2 | 93/4 | 95/6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 2 | . | 5 | 6 | 1 | 3 | 4 | 1 | 1 | 3 | 5 | . | 1 | 1 |
| Lepto- | | Meso- | | | Brachistafilini (Broca) | | | | | | | | | |

MANDIBOLE. La *larghezza media della branca* saliente, nelle 14 mandibole esistenti, è di 31.2 mm., cifra che appare piccola di fronte a quella media delle razze europee (32.3), e tanto più in confronto a quella dei negri (37.6). Ciò si deve alla percentuale alta di mandibole piccole, in relazione alla già ricordata piccolezza dei crani.

L'*indice gonio-zigomatico*, che esprime il grado di divergenza dei rami della mandibola in paragone alla massima larghezza facciale, è in media 73.6; ma la seriazione mostra in realtà due gruppi distinti, l'uno di mandibole strette (da 70 in meno, 5 casi) e l'altro di mandibole più o meno paraboliche (da 75 in più, 8 casi). La serie oscilla da 60 a 81.

Ho calcolato anche l'*indice alveolare inferiore* proposto di recente dal Vram (1), cioè il rapporto tra la distanza intergoniaca-alveolare e l'intergoniaca-pogoniaca. Esso mi dà una media di 103.6, identica cioè a quella delle mandibole milanesi, e molto superiore alle fuegine, da lui citate (= 96.3). Nella seriazione si hanno 6 casi da 102.8 (mento rientrante); i rimanenti 8 casi si scalano da 104 a 117.7 (mento prominente).

L'*indice facciale totale* (Kollmann) dei 14 crani provvisti di mandibola, è in media = 81.7.

---

(1) V. B. VRAM, *L'indice alveolare inferiore.* « Atti della Soc. Romana d'Antropologia », Vol. XI, Fasc. I, 1905.

## 4. Gruppi morfologici

Già le seriazioni hanno mostrato quasi per ogni carattere un àmbito di variazioni tale che non permette in alcun modo di considerare come puro e omogeneo il gruppo di crani egiziani, sotto l'aspetto dell'antropologia raziale. Una conferma ne ho avuta quando, compiute le misure, ho preso a raggrupparli senza tener conto di quelle, a seconda delle affinità che l'occhio man mano scopriva: e me ne risultarono alcuni tipi cranici, tra i quali ho cercato di raffermare poi il grado di parentela ovvero di disparità, giovandomi e delle misure e di raffronti varî. Ora, dei tipi messi in tal modo in rilievo alcuni trapassano facilmente gli uni negli altri: ma due o tre mi sembrano invece assolutamente irreducibili e sono indotto a considerarli come forme straniere.

I fatti che io credo di aver accertato in questo senso, sono qui proposti per la prima volta, e offrono perciò maggiormente il fianco alla discussione. E questa io mi auguro vivamente, anche perchè quei fatti si collegano a problemi generali di sistematica raziale e di metodo, sui quali le idee sono ancora tutt'altro che precise e sicure.

### I. Tipo dolicocefalo-cameprosopo (Cro-magnon)

Tra i crani appartenenti, come sembra, alle prime dinastie ve n'ha uno (*112*) che presenta meglio degli altri i caratteri di questo primo gruppo. La sua caratteristica principale è la disarmonia tra le proporzioni del cranio e quelle della faccia: quello è francamente dolicocefalico (I. C. 73.6), questa è per contro larga e corta (I. Fac. S. 51.4).

Il cranio cerebrale è molto grande (Cap. 1625 cm$^3$), massiccio e pesante: nella *Norma Verticalis* appare a contorno pentagonale, per una sporgenza delle bozze parietali, fanerozigo; nella *N. lateralis,* si nota l'altezza notevole (I. C. V. 71.6, I. V. T. 97.2), la fronte alta sebbene alquanto sfuggente, gli archi sopraciliari e la glabella pronunciati, le ossa nasali forti e prominenti (I. N-M. 112), un notevole prognatismo sottonasale che porta l'I. Alveolare a 100.8. Nella *N. occipitalis* si mostra la volta a tetto (Hausform). La *N. facialis* mette in rilievo come la faccia sia corta, quasi schiacciata dall'alto in basso: le orbite sono basse (I. O. 82.9) quadrangolari e ad asse convergente; l'apertura nasale corta (I. N. 55). Le suture sono poco complicate, gli attacchi muscolari alti e forti.

La stessa associazione di un cranio un po' rozzo ma grande e ben fatto, con una faccia cameprosopica e cameconca, si ha nei crani *108*, *2506*, *3879*, i quali sono ancor più allungati (I. C. 71, 70.5, 70.4) e più cameprosopi (I. Fac. 48.8, 48, 51) del precedente. Ellittici o leggermente pentagonali nella *N. verticalis*, grandi, rozzi; le orbite basse, il naso mesorino (I. N. 47.4, 48.2, 50), il profilo ortognato (I. A. 92.5, 90.6, 99.1): questi due ultimi indici escludono che si tratti di immistioni negroidi. Un 5° cranio (*646*) è pure molto capace, e disarmonico, ma differisce dai precedenti, che sono alti, per un certo grado di platicefalia (I. C. 76.6, I. C. V., 67.9, I. V. T. 88.6). La faccia è cameprosopica, cameconca, e mesorina (I. N. 51.2) e molto prognata nella regione sottonasale (I. A. 104.4).

Il tipo qui descritto corrisponde a quello ben noto di Cro-magnon, comune nel neolitico Europeo, e il cui ritrovarsi nelle popolazioni dell'Egitto antico, non è per fare alcuna meraviglia dopo che le ricerche di Verneau, Bertholon, Deniker, Von Luschan, Zaborowsky, ne hanno posta in luce l'esistenza fra quasi tutte le popolazioni preistoriche e storiche del Mediterraneo. I crani e le ossa lunghe eneolitici, provenienti dalle caverne d'Isnello in Sicilia, e illustrati dal Dott. Giuffrida-Ruggeri sono pure in maggioranza del tipo di Cro-magnon. Le medie di alcuni indici, che ricavo dai due lavori dell'autore citato, ne fan fede, mostrando la grande capacità (cui corrispondeva una statura elevata), la dolicocefalia, la cameprosopia, la cameconchia, l'ortognatismo generale (1).

| | | | | | Indici | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Capacità | Cef. | Vert. | Alv. | Fac. | Orb. | Nas. | N.-Mal. | Pal. |
| Siculi eneoliti (Giuffr.-Rugg.) | 1480 (♂) | 74.2 | 71 | 90.6 | 48.1 | 82.1 | 48 | 114.5 | 74 |
| Egiziani antichi d'ep. varia (A.) | 1440 (♂) | 75.8 | 72 | 95.5 | 52.6 | 86.5 | 49.3 | 112.3 | 80.2 |

La presenza così prossima di Cro-magnon quasi puri, spiega dunque il loro ritrovarsi nell'Egitto antico, dove del resto li aveva già segnalati lo Zaborowsky, e, anzi, il loro persistere sino ad epoca relativamente recente, perchè due dei 5 crani descritti (*3879*, *2506*) sono delle ultime epoche.

---

(1) V. Giuffrida-Ruggeri, *Materiale paletnologico di una caverna naturale di Isnello.* « Atti della Soc. Rom. d'Antropologia », Vol. III, 1901. — Id., *Terzo contributo all'antropologia fisica dei Siculi eneolitici*, ib. Vol. XI, 1905.

Un altro cranio a questo gruppo devo aggiungere, il *4151*, che ha tutti i caratteri della razza, ed anzi li esagera, nella regione facciale, mentre se ne allontana non poco per la conformazione del cranio cerebrale. È un cranio ♂ grandissimo, con la capacità più alta di tutta la serie (1680 mm³): appartiene al gruppo De Laugier, il che lo fa ritenere delle prime dinastie, e porta traccie evidenti di doratura, di modo che si può supporre che fosse un personaggio ragguardevole, forse della famiglia reale. La faccia è ampia (△: 5041) e corta (I. F. 50.6), le orbite bassissime (I. O. 69.5), la glabella e le ossa nasali forti e prominenti (I. N. 43.9; I. N.-M. 116.3). Ma la calotta craniense ha la forma di un bell'ovale rotondeggiante, largo e a curve convesse da tutte le parti: la regione frontale è più alta e meglio sviluppata che non nei cranî tipici di Cro-magnon. L'indice suo cefalico, 79.9, non è mai stato riscontrato, ch'io mi sappia, nei soggetti neolitici della razza.

Del resto tutti i crani che ho inclusi in questo gruppo sono privi di qualcuno dei caratteri tipici: il che dimostra certo un grado forte di mescolanza con le forme, del resto strettamente affini, dal secondo gruppo. L'indice nasale si inalza in un caso sino alla platirrinia (= 55 nel N.° *112*): ma esso rimane tuttavia inferiore al soggetto descritto da Verneau (1) e proveniente dalla Grotta des Enfants a Broussé-Roussé (I. N. 56.9). Inoltre, come ho già avvertito, si tratta di una falsa platirinia, perchè le ossa nasali sono forti e prominenti, e tutti i sei cranî sono distintamente propici (I. Naso-Malare medio de' 6 ♂ e ♀ = 114.3). Così pure il prognatismo, che raggiunge talvolta, nell'indice alveolare, un grado notevole come nell' « Homme mort » e nei miei crani *112*, *646*, non abbraccia l'intera regione facciale, ma solo quella sottonasale.

Il palato è in 4 su 6 leptostafilino, come nei Siculi eneolitici di Isnello.

La percentuale di questo tipo sulla serie totale è piccola (14 °/₀), ma è degno di nota che si trovino in esso tre degli 8 crani più antichi.

### II. Tipo dolicocefalo-leptoprosopo (Mediterraneo)

Le forme di questo gruppo sono ormai così ben note, che io potrò essere molto breve. Nella *N. verticalis* sono crani allungati (I. C. da 67

(1) VERNEAU, *Les fouilles du Prince de Monaco aux Broussé-roussé.* « L'Anthropologie », 1902.

a 78), a contorno ellittico, ovale o pentagonale. Quest'ultima più che una forma speciale, avente valore di varietà o sottovarietà, sembra piuttosto uno stadio arretrato delle altre due: consiste, in fondo, di un certo tenue poliedrismo che sostituisce alle linee curve un contorno geometrico, in cui la fattezza principale e spesso unica è la sporgenza delle gobbe parietali. Ma l'architettura generale del cranio non è, nella maggior parte dei casi, modificata. Io trovo quasi identità di forma tra alcuni pentagonoidi ed ovoidi, e dai cranî a contorno pentagonale si passa insensibilmente alle forme degli altri due gruppi (1).

La *N. lateralis* mostra la vôlta convessa e alta, più raramente depressa o in lieve grado pianeggiante; la fronte arrotondata è un po' sfuggente, di rado diritta; l'occipite prominente o arrotondato. Le ossa nasali sono sempre bene sviluppate (I. Naso-Malare da 108.4 a 120.8), la glabella, salvi casi particolari, moderatamente rilevata, il prognatismo lieve e interessante solo la regione sotto nasale.

La *N. facialis* mostra la faccia allungata e stretta, con orbite mesoseme e spesso megaseme.

I caratteri particolari o divergenti sono accennati nel seguente elenco sommario dei singoli cranî. Il *3403* (cranio ♂ dell'epoca tolemaica) è notevole per la sua rozzezza. Visto dall'alto ha un continuo ellittico allungato (I. C. 70.8): la *N. lateralis* lo mostra basso (I. V. 68.2), la fronte è quasi assente, tanto è sfuggente e appiattita, gli archi sopraciliari prominentissimi, l'occipite a cuneo; nella *N. occipitalis* appare leggermente a tetto. Del resto è grande, e la faccia è leptoprosopica e leptorina (I. F. 51.8; I. N. 46.1; I. N-M. 114.7). La mandibola è massiccia, il mento non prominente (I. A. inf. 98.6).

Alquanto rozzi sono anche il *4390* e il *2505*, due crani propriamente ipsistenocefali, a contorno ovale allungato (I. C. 71.7 e 67.4), molto più alti che larghi (I. V. 75 e 72; I. V. T. 104.5, 106.9).

I n.i *3404, 3405, 3652* e *689* portano invece a forme molto belle: visti dall'alto appaiono tutti ellissoidi stretti (I. C. 73.4, 71, 72, 72.8). La *N. lateralis* dà un'unica linea ben convessa a curve uguali, dall'ofrion all'obelion, l'occipite pure rotondeggiante e un po' prominente, la faccia proopica, e ortognata. La mandibola è, nei primi tre, leggera e fine, l'angolo goniaco è molto aperto, il mento prominente.

---

(1) Soltanto dopo aver scritto ciò ho potuto leggere i lavori del Sergi in cui sono chiarite le relazioni delle tre forme, col confronto fatto su quelle del periodo fetale (cfr. « Atti Soc. Rom. d'Antr., » 1904, p. 72, e « Archiv für Anthropologie », 1904. Fasc. II).

Il *3405*, che era avvolto in bende dorate, è forse il migliore rappresentante del gruppo francamente dolicocefalico: esso è più alto che largo (I. V. 73.2; I. V. T. 103.1), ha l'indice facciale più alto di tutta la serie (59.3), il profilo perfettamente ortognato (I. A. 90.2), il mento fine e prominente (I. A. inf. 113).

I crani a profilo pentagonale più o meno accentuato sono numerosi: il *3407*, cranio ♀, ha le bozze parietali poco rilevate, e forma il passaggio ai precedenti. I n.i *647*, *650*, *111*, *968*, *70* conducono invece verso gli ovoidi: le bozze parietali sono però evidenti: la vôlta è leggermente depressa (I. V. 70.9, 67.9, 71.9, 72.7, 72.4) e il cranio assai voluminoso nella parte posteriore (I. C. 75.3, 73.7, 77, 78.4, 75.7). La faccia ha indici mesosemi.

I tratti facciali si rilevano e si migliorano nei *3313*, e *4467*, nei quali la forma pentagonale si fa più distinta. Essi sono molto leptoprosopi e leptorini.

Nei crani a contorno ellittico largo od ovale, vi è un caso (*3941*) in cui si nota qualche carattere basso, e una calotta (*113*) distintamente platicefalica (I. C. 76.4, I. V. 65.7, J. V. T. 83). I rimanenti, *688*, *651*, *2504*, *691*, *645*, si alzano invece molto nella scala estetica: sono alti, a contorno regolare, e di struttura fine. I primi tre sono anche iperortognati (I. A. 87.2, 88 e 87.2). Il *645*, cranio ♀, si accosta grandemente nella *N. verticalis* al *4151*, posto tra i Cro-magnon: soltanto è un po' piccolo (Cap. 1375).

I crani di questo gruppo, nei quali v'è una grande quantità di variazioni, ma tutte piccole e tali da non distruggere l'evidenza della loro stretta parentela, formano il 60 °/₀ del numero totale. Se aggiungiamo il tipo di Cro-magnon, che si può considerare come una varietà arcaica del tipo, poichè le forme del cranio cerebrale, a parte una qualche rozzezza, sono identiche, si hanno 31 cranî, cioè il 74 °/₀ dell'intero gruppo. È questo pertanto l'elemento principale ed essenziale dell'etnogenesi egizia.

### III. Tipo meso-platicefalo (Austro-africano)

Il terzo gruppo è costituito da sette cranî (N.i *648*, *3406*, *687*, *4149*, *4150*, *653*, *4395*) e una calotta (*3880*). I caratteri differenziali del tipo appaiono in tutte le norme. Prendiamo come forma tipica il *648*.

Nella *N. verticalis* il cranio appare appiattito, il contorno è rettilineo ad angoli rotondeggianti, con una forma che si accosta più che

altro ad un cuneo allungato, in cui la parte posteriore rotondeggiante è ampia, e l'anteriore stretta e diritta: infatti il diametro massimo di larghezza è posto molto all'indietro (I. C. 79.7) e la fronte, sia per il contrasto con l'ampiezza di questo diametro, sia perchè lo è effettivamente, appare molto stretta.

Nella *N. lateralis* si scuopre meglio quello che è il carattere costante di questo tipo, l'appianamento della vôlta (I. V. 76.3), la quale non è tuttavia molto bassa: le prominenze frontali e parietali sono ben rilevate e vengono a trovarsi nel piano stesso della vôlta. La linea sagittale, dalla fronte verticale, piega bruscamente all'indietro, e l'occipite scende pure molto declive ad angolo e va ad appoggiarsi sul piano della base, a mo' di tallone. Dopo il bregma v'è un solco di forma anulare che circonda tutta la vôlta. Il cranio ha in questa norma tutti i lati quasi paralleli, e si accosta a un quadrilatero depresso.

Nella *N. occipitalis* appaiono ancora le bozze parietali nel piano della vôlta, che è curva e depressa, e da essi i lati del cranio si vanno restringendo verso la base: dando a questa norma la figura di un pentagono regolare.

Nella *N. facialis,* a parte i caratteri della faccia che esaminerò in seguito, si nota lo stesso carattere: la fronte è verticale e stretta, le fosse temporali profonde; ma col cranio voluminoso contrasta la faccia corta che si va restringendo rapidamente, in modo da risultarne anche qui, mancando la mandibola, un contorno pentagonale.

Questi caratteri offrono leggere variazioni negli altri cranî del gruppo: il *687* e il *3407*, visti dall'alto, poichè esagerano la larghezza (I. C. 80.1, 80.1) si accostano di più alla figura dello sfenoide; il primo è più appiattito (I. V. 75.1) ed ha l'occipite a calcagno, pure un po' appiattito; l'altro invece è ancor più depresso (I. V. 72.4) ma la linea sagittale è un po' sollevata, onde nella norma occipitale si mostra l'Hausform. Il *4150* si avvicina ai precedenti (I. C. 79.4, I. V. 72.8) ma le bozze frontali e parietali sono meno accentuate, e il contorno della *N. verticalis* si avvicina un po' all'ovale. Tutti e tre questi cranî hanno la ricordata depressione anulare post-bregmatica.

Il *3880* è al contrario assai più lungo (I. C. 75.6) e presenta ancor più del *648* la forma che il Sergi chiama beloide; la vôlta è appianata e la depressione post-bregmatica molto evidente. Il *4149*, somiglia molto ai precedenti: solo il vertice è meno pianeggiante e gli spigoli parietali benchè molto prominenti (I. C. 81.2), sensibilmente arrotondati. La norma occipitale, ha la forma pentagonale già de-

scritta, col vertice a due lati declivi e basso (I. V. 72.9), e la base più stretta. Il *4395*, si accosta nella norma verticale alla forma ovoidale, ma è evidente una certa tendenza a tutti i varî spigoli che emergono negli altri cranî: la vôlta è tuttavia meno depressa (I. C. 75.7, I. V. 74). Lo considero, in complesso, come una forma mista.

Il *653*, che è un cranio femminile quasi adulto (tutte le suture sono aperte tranne la basilare), è una varietà distinta del tipo: si accentua la dirittezza, anzi, la sporgenza della fronte, il vertice è appianato, l'occipite a tallone: ma nella *N. verticalis* la larghezza massima, determinata da due gobbe parietali accentuatissime (I. C. 80.7) non è più tanto all'indietro. Da questi due spigoli il cranio si restringe rapidamente e con linee rette verso la fronte e verso l'occipite, talchè sembra che esso sia formato da quattro lati, con due angoli laterali ottusi, e gli altri due acuti, sebbene troncati. È la forma, così tipica e rara, che il Prof. Sergi chiama romboide.

I caratteri del cranio cerebrale, negli 8 crani descritti, si possono riassumere così:

*a*) Forma sensibilmente poliedrica.

*b*) Bozze frontali e parietali pronunciate: v'è un notevole allargamento nella regione posteriore del cranio, che fa oscillare l'I. Cefalico da 75.6 a 81.2, cioè nella mesocefalia. Il diametro massimo è posto molto all'indietro, il che dà alla *N. verticalis* la forma di uno sfenoide allungato (beloide). Una varietà di questa forma è il romboide.

*c*) La strettezza della regione frontale. L'indice frontale medio (di Broca) è 67.9 (media generale = 69). In relazione con questo carattere è la moderata fanerozighia.

*d*) La vôlta è appianata e le bozze parietali si trovano nel suo stesso piano: il cranio è in modo sensibile platicefalico (Media dell'I. V. T. 93.6).

*e*) Esistenza del solco post-bregmatico in 5 casi su 8.

*f*) Apofisi mastoidi piccole, con fossa sopramastoidea molto pronunciata in quattro casi (*4149*, *3380*, *4395*, *687*).

*g*) Strettezza della base, in 6 casi.

*h*) Piccolezza generale del cranio. Non vi è alcun cranio molto grande in questa serie: la circonferenza orizzontale per 3 ♂ è 506, 515, 518 (N.[i] *3406*, *4150*, *687*), cioè in media 513 sui 516.3 mm. della media generale; per le ♀ va da 481 a 500 con una media di 487.9 (media generale 500.8).

E passiamo alla faccia. A primo aspetto essa sembra entrare nel

tipo generale, a parte la sua piccolezza che contrasta assai col volume e soprattutto con la larghezza del cranio: infatti il triangolo facciale pone tanto gli uomini che le donne tra i microprosopi (3 ♀ = 3826 cm², le ♀ = 3649). Ma nonostante la finezza e la delicatezza dell'ossatura, non tardano ad apparire, sotto un più attento esame, alcuni caratteri divergenti e inferiori. Gli archi sopraciliari sono poco o nulla accentuati, la glabella appena segnata e in qualche caso del tutto assente, di modo che la fronte continua senza interruzione nelle ossa nasali. L'indice facciale superiore oscilla da 48.4 a 53.6: ma vi sono due soli casi di mesoprosopia (n.i *648* e *687*), gli altri sono distintamente cameprosopi, ciò che è dovuto tanto alla brevità del diametro nasio-alveolare (55 — 65.2), quanto alla sporgenza delle arcate zigomatiche (115 — 126.3).

Le orbite sono in 4 casi (su 7) cameconche, da 75.3 a 82.3, e ciò è degno di attenzione perchè le orbite basse, esclusi i tipi di Cro-magnon, mancano del tutto nella serie generale; altri tre casi si scalano nell'ortoconchia sino a 87.9 che è l'indice orbitale del n.° *687*, il quale ha il maggior numero di caratteri facciali comuni con la serie mediterranea. La media della piccola serie rimane tuttavia inferiore alla generale (84.5 su 86.5).

L'indice nasale mostra 4 platirrini, da 54.3 a 57.5 (*687*, *4395*, *653*, *3406*), un mesorino a 51.3 (*648*) e due leptorini (*4149* e *4150*). La forte proporzione dei primi si riflette nella media (52.6) molto superiore alla complessiva. Ma questa platirinia ha, oltre a ciò, caratteri distintivi. Ho già notato che nel Cro-magnon più caratteristico v'è un indice nasale di 55, ma che tale indice si associa ad ossa nasali ben fatte e prominenti, onde non si ha vera platirinia, cioè appiattimento della regione nasale. Invece in questo tipo le ossa nasali sono piccole e poco prominenti: l'indice naso-malare oscilla da 103.2 a 110.4, che è appena sulla soglia della proopia, con due casi platopici (*653* e *4150*), 3 mesopici (*687*, *3406* e *4149*), e due moderatamente proopici (*648*, *4395*). In tal modo, anche dei due leptorini, l'uno è nella platiopia e l'altro nella mesopia. La media, 107.5, resta molto al di sotto della complessiva (112.3).

La distanza interorbitaria è molto grande in 5 casi su 7, oscillando da 23.3 a 25, e il significato di queste cifre si intende meglio ricordando che si tratta di cranî e soprattutto di faccie piccole. Infatti, nelle serie precedenti, giungono a 24 e 25 mm. solo due o tre cranî tra i più grandi e massicci.

La faccia è in tutti i casi *ortognata:* un certo prognatismo sotto-

nasale alza un poco l'indice alveolare, che oscilla del resto tra 91.7 e 94.7: la media, 92.8, è assai inferiore alla generale (95.5).

Il palato è in 5 casi paraboloide (brachistafilino), anzi, tra i più aperti dell'intera serie, della quale formano gli estremi: un caso (*653*) a 80, entrerebbe pure nella brachistafilinia secondo le divisioni del Ranke e di Giuffrida-Ruggeri. Un solo palato (*687*) è leptostafilino. Tre mandibole di questo gruppo (*687*, *3406*, *4149*) hanno il mento prominente, ma poco (I. Alv. inf. 104, 104.5, 104.7): e due di esse (*687*, *3406*) sono anche strette (Ind. G. zig. 60 e 70), specialmente nella regione del mento, ciò che dà alla faccia un aspetto triangolare molto caratteristico.

In conclusione mi par indubbio, sebbene le variazioni sieno molto più grandi che non fossero nel cranio, che questo tipo III, ha una faccia che *tende* ad essere microposopica, cameprosopica, cameconca, platirina, platiopica, e brachistafilina e ortognata: vale a dire *tende* a ricostruire un tipo facciale ben diverso dal mediterraneo, o dal Cro-magnon.

Man mano che venivo rilevando i caratteri differenziali di questo gruppo, m'occorrevano alla mente le descrizioni che Hamy, Fritsch, Thuliè, Shrubsall ci hanno dato delle fattezze craniche dei Boscimani. E un esame ulteriore di quelle, mi ha convinto che il raffronto era legittimo e giustificato sotto tutti i rapporti. Disgraziatamente, il materiale grafico è così scarso, che bisogna basarsi quasi unicamente sulle descrizioni, che sono in tre quarti dei casi sommarie e incomplete. Il cranio figurato nei « *Crania Ethnica* » infatti non è tipico: e lo Shrubsall dà la norma laterale e facciale soltanto, di un cranio, e in proporzioni molto ridotte. Nessun autore dà la norma verticale, cui si è dato sempre, sino a poco tempo fa, scarsa importanza. L'Hamy, ricorda sommariamente la « grossa testa cuboide allungata e depressa » (1). Il Thuliè (2) è più abbondante: guardata dall'alto, la circonferenza del cranio boscimane gli « offre la figura di un trapezio regolare ad angoli arrotondati e nel quale il lato più stretto è nella parte anteriore: la parte mediana del frontale è relativamente elevata, il frontale essendo tuttavia diritto e stretto ». Segue rilevando le fosse temporali ampie, l'orbita bassa, la sporgenza delle arcate zigomatiche, ecc. È chiaro che il trapezio del Thuliè, non è altro che lo sfenoide lungo.

(1) HAMY, *Les races nègres*. « L'Anthropologie », 1897.

(2) THULIÈ, *Instructions anthropologiques sur les Boscimans*. « Bull. de la Soc. d'Anthr. de Paris », 1881.

Lo Shrubsall ha una descrizione minutissima, di cui io riporto i tratti essenziali (1): « *Norma verticalis:* fairly uniform, occipitally elongated oval, with well developed frontal and parietal eminences, the former being either separate and distinct, or fusing across the mid-sagittal line. In some cases both frontal and parietal eminences are distinct enough to give the skull the appearance, when viewed in this norma, of having been annularly compressed along the line of the coronal suture. Such crania would be described by Prof. Sergi, as *rhomboid.* The cranial vertex is somewhat flattened, such flattening being especially noticeable between the parietal eminences in the neighbourhood of the obelion ».

La prima parte di questa descrizione è poco felice: il contorno della norma verticale non può essere ovale, se le prominenze frontali e parietali sono bene accentuate: se ne avrà un contorno pentagonale o cuneiforme; ed è certo di quest'ultimo che si tratta. La presenza del romboide, è poi di grande interesse, data la rarità della forma stessa.

« *Norma lateralis.* The most prominent features are the fulness of the forehead, *the want* of *projection of the face* as a whole, and more especially of the nose.... The profil of the forehead is in most cases continued by that of the upper part of the nasal bones, the nasion not being at all depressed and the glabella only slight, although superciliary ridges are rather more plainly marked. Among the marked features of the sagittal curve are, a *transverse post-bregmatic concavity* producing an appearance as if the head in this region had been submitted to annular compression, and a well-marked flattening of the curve and of the cranial vertex in the region of the obelion ».

Lo Shrubsall rileva in seguito l'evidenza delle *lineae temporales*, e della fossa sopramastoidea. Io ho notato questa in tre casi, nella mia serie; anche la depressione obeliaca è marcatissima in tutti gli otto cranî del 3° gruppo, onde l'occipite, come ho già fatto notare, scende rapidamente e un po' appiattito verso la base.

La *Norma occipitalis,* dei cranî boscimani si mostra talvolta pentagonale con lati appiattiti, ma più spesso il tetto è arrotondato in una larga curva. Ma lo Shrubsall non dice se la base è stretta, che è un carattere di inferiorità gerarchica notevole.

La *Norma facialis*, quale si vede nella piccola fotoincisione che

---

(1) SHRUBSALL, *Crania of African Bush-races.* « Journal of the Anthr. Inst. », 1898.

accompagna la memoria, ricorda fortemente i cranî della mia serie, con l'aspetto pentagonale dell'insieme e la piccolezza della faccia. Lo Shrubsall, pone in fine in rilievo, la sporgenza delle arcate zigomatiche, le orbite microseme con grande distanza interorbitaria, il naso largo e depresso, ultraplatirrino, il palato parabolico e l'arco mandibolare stretto.

La corrispondenza fra gli Egiziani del 3° gruppo è completa, si mantiene cioè in *tutti* i caratteri, persino in piccoli particolari anatomici, come la depressione postbregmatica e la fossa sopramastoidea. Ma, per identificazioni di questo genere è quasi indispensabile il confronto diretto delle forme craniche. Ed anche questo io ho potuto avere, sebbene in misura limitata. C'è nel Museo Fiorentino una testa conservata di boscimano (N.° *4402* del Catalogo generale), che ha una grandissima somiglianza di forme coi cranî del 3° gruppo, e specialmente col *3406:* è un cranio sfenoide allungato, nella *N. verticale*, cuboide e depresso nella laterale. Le bozze parietali molto evidenti sono quasi nel piano della vôlta, e all'indietro: la faccia losangica ha il mento sottile e la mandibola stretta (1): la base è stretta. Nel Museo della R. Università di Roma, ci sono pure due calotte incomplete di boscimani, che io ho potuto esaminare col permesso del Chiar.mo Prof. Sergi. Portano i numeri di Catalogo *734* e *733*. Della prima restano soltanto la squama occipitale e le parietali: nella *N. verticalis* appaiono le gobbe parietali prominenti, poste in alto e all'indietro: l'intero cranio era certamente uno sfenoide allungato e di grandezza notevole. Nella *N. laterale* si nota la forte depressione obeliaca; nell'occipitale, la vôlta bassa a lati depressi, e la base molto più stretta.

La calotta *733* ha invece caratteri un po' diversi: essa manca di un pezzo del frontale e dell'occipitale, ma la norma superiore è quasi intatta. In questa, il cranio appare piccolo a contorno elissoidale, perchè le gobbe parietali sono appena visibili. Nella norma laterale riappaiono i caratteri tipici già descritti. Ma questa forma si può considerare come eccezionale: l'indice cefalico del cranio è infatti 67, che è assolutamente straordinario per un boscimano.

In attesa di maggiore e migliore materiale di confronto io credo che l'identificazione sia raggiunta, con tutta quella sicurezza scientifica che si può desiderare. Alcune osservazioni devo aggiungere sulle variazioni di questa varietà cranica, austro-africana.

---

(1) Misure: Diam. A.-P. 188, Trasv. Mass. 139, I. Cef. 79.2; Largh. bizigom. 123; Alt. facc. sup. (Kollm.) 56.5, Ind. fac. sup. 45.9; Circonf. orizz. 515; Linea basinas. 98, L. basi-alveol. 99, Ind. alv. 101; Dist. bigoniaca 87, Ind. gonio-zigom. 71 5.

Anzitutto per la capacità: essa oscilla nella serie dello Shrubsall, che è la più numerosa di quelle pubblicate, da 1060 a 1515 con la seguente distribuzione:

| | 1050 a 1099 | 1100 a 1149 | 1150 a 1199 | 1200 a 1249 | 1250 a 1299 | 1300 a 1349 | 1300 a 1399 | 1400 a 1449 | 1450 a 1499 | 1500 a 1550 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ♂ | 1 | . | . | 1 | 3 | . | 1 | 2 | . | 2 |
| ♀ | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | . | 2 | 2 | . | 1 |

La seriazione sorprende un poco perchè contrasta con l'idea generale che i Boscimani, sieno sempre nannocefali per capacità, in relazione alla loro stessa statura che è tra le più piccole dell'ecumene, e perchè mentre il massimo tipico è molto in basso (a 1275 per i ♂, a 1175 per le ♀), la serie si estende poi sino a limiti superiori elevati. Anche tenendo conto che il metodo del Broca, seguito dallo Shrubsall, dà un più grande errore in eccesso per le capacità medie ed elevate, rimane il fatto che la testa dei Boscimani può raggiungere dimensioni notevoli. Infatti la testa del Museo Fiorentino è assai grande, e la calotta *734* del Museo Romano indizia un cranio ancora maggiore. Perciò, in ultima analisi, le dimensioni degli 8 egiziani non escono dai limiti del tipo.

L'indice cefalico orizzontale, va nella serie compilata dallo Shrubsall, con una gran parte dei cranî noti, da 67 a 81: ma i casi sembrano molto rari sino a 75. Tra il 75 e il 78 stanno i massimi di frequenza. Nella sua serie particolare (di 32 ♂ e ♀) il 78 % dei casi è fra 75 e 80, vale a dire nella mesocefalia. Gli indici degli 8 egiziani vanno bensì da 75 a 81, ma sei di essi sono a 79, 80 e 81: di modo che la loro media (79) è assai più elevata di quella che si ottiene di solito per i Boscimani. La cosa non avrebbe importanza, poichè gli indici non escono dai valori tipici, se non stesse ad indicare un fenomeno di grande interesse: cioè la maggiore resistenza delle forme estreme, in seno all'ambiente dolicoide mediterraneo.

Quanto alla attenuazione e alla parziale scomparsa di taluni de' caratteri facciali, la cosa non può far meraviglia. Anzi la meraviglia sarebbe più giustificata nel constatare che una parte di essi sono sopravvissuti. Quando si incontrano forme, come queste, tanto divergenti e straniere all'ambiente raziale, in un gruppo etnico molto fuso come l'egizio, non bisogna credere che esse rappresentino la convivenza, sino nel mezzo dell'età storica (il *3406* è un cranio tolemaico!), di tipi raziali differenti. Sono soltanto e semplicemente casi di ritorno

atavico, di forme assorbite all'epoca delle fusioni e delle migrazioni primitive e trascinate dalle genti sopravvenute nella loro evoluzione metamorfica. Ma il fatto è in ogni modo una bella riprova di più in favore della persistenza delle forme craniche a traverso il tempo e lo spazio terrestre.

La presenza del tipo cranico, che io ho descritto ed identificato, nelle popolazioni dell'antico Egitto era stato riconosciuto già da tempo. Il Pruner-bey lo chiamò il tipo fine, in contrapposto ad uno più rozzo, che sarebbe il mediterraneo: ma la finezza del tipo, è un'illusione Deriva dalla piccolezza e si associa ad un' infinità di caratteri morfologici inferiori. Non trovo alcun altro accenno chiaro alle forme in questione, sino al Sergi. Nel suo lavoro sulla *Stirpe mediterranea*, trovo a pag. 126, la riproduzione della *N. verticale* di un cranio abissino, che richiama fortemente il mio *648*. È descritto come pentagonoide. « Un'altra forma a pentagono trovasi comune nell'Africa orientale; è quella in cui la vôlta è molto appianata, gli spigoli formati dalle eminenze parietali sono molto indietro e quasi allo stesso livello del piano che forma la vôlta cranica: basso piuttosto, stretto in avanti, è meno elegante ». Questo pentagonoide che l'illustre antropologo chiama ottuso, e ch'egli dice d'aver visto anche fra le mummie dell'antico Egitto (1), a me sembra veramente, a giudicare dalla norma riprodotta, uno sfenoide allungato, in cui la regione occipitale è molto sviluppata.

Più oltre, egli scrive: « In Egitto antico, come in Sicilia, ho trovato quella forma che sin dai primi tempi delle mie osservazioni denominai « sfenoide stenometopo », cioè stretto nella fronte, perchè è un cranio cuneiforme, piccolo di capacità, stretto, lunghetto che finisce in avanti con una fronte strettissima ».

Nel libro sulle *Specie e Varietà umane*, il Sergi ritorna su queste forme, cui ha mutato il nome, per non confonderli con gli sfenoidi corti, che appartengono ad un altro tipo cranico. Tenendo conto della relativa lunghezza e della strettezza della parte anteriore, il Sergi, ha chiamato « Beloidi » questi cranî, ed uno di essi, il « *Beloides ægyptiacus* » è descritto infatti come depresso e a lati paralleli, nella norma laterale. Sì i Beloidi che i Romboidi sono considerati come forme speciali: « il Romboide è raro – egli dice – e finora da me è stato veduto tra le mummie egiziane, qualcuno fra i romani antichi,

---

(1) G. Sergi, *Origine e diffusione della stirpe mediterranea*. Roma, 1895.

e spiccatamente nei *Crania helvetica antiqua*. Il Romboide.... è sempre quasi appianato alla vôlta, basso, piuttosto piccolo (1).

Se non chè il Sergi, pur rilevando queste differenze di forma tra gli Sfenoidi lunghi (o Beloidi) e i Romboidi, e le altre forme delle genti del Mediterraneo, li ha considerati come semplici variazioni del tipo principale. Ora, dopo l'avvenuta identificazione loro con l'architettura craniense del tipo austro-africano, tale opinione non è più da ammettersi. Vi è irreducibilità assoluta tra il cranio meso-platicefalico del 3° tipo, e il cranio dolicoide orto o ipsicefalico del 1° e 2°, o almeno ve n'ha quanta se ne può trovare tra due razze qualunque della terra, tra le più disparate. È vero che qualche volta il cranio austro-africano si accosta, nella norma superiore, all'ovoide o al pentagonoide, se gli spigoli sono smussati e arrotondati, o se la regione occipitale è molto prominente. Ma i caratteri principali rimangono immutati: e questo forse indica che la norma superiore non abbia a essere lasciata unica arbitra della sistematica craniense.

Rimarrebbe, ad attestare una supposta affinità con le forme del gruppo « *Mediterraneaeus* », il fatto che lo si trovi frammisto con queste, in molti luoghi dell'Africa settentrionale e anche sulle opposte sponde del Mediterraneo. Ma la coesistenza spaziale delle forme craniche non dà alcuna prova in favore della loro parentela, nemmeno se vi sono caratteri secondari (per esempio, facciali, come talvolta nel nostro caso) comuni, perchè in tal caso il primo fatto spiega il secondo, e questo perde la sua forza dimostrativa. I Mediterranei possono aver portato con sè gli sfenoidi lunghi dall'Africa, o, più probabilmente, li avranno trovati sul posto, in Egitto e altrove, e poscia assorbiti.

Se si giudica, come a me par ragionevole, che l'identificazione delle forme del 3° gruppo sia raggiunta, viene spontanea e facile anche la soluzione ad un altro problema della paletnologia dell'Egitto e dell'Europa. Alludo all'esistenza delle statuette steatopigiche venute in luce per le ricerche di Piette a Brassempouy, e per quelle di Evans ad Hajar Kim (Malta) e di Flinders Petrie a Nagadah, nell'Egitto. Non è possibile considerare queste statuette, che sono anche di materiale vario, come un capriccio artistico di una fra le più antiche genti del Mediterraneo. Gli artisti copiarono certamente qualche modello vivente, con un considerevole sforzo di verismo. In una delle

(1) G. Sergi, *Specie e Varietà umane*. Torino, 1900. Cfr. anche: *Africa*. Torino, 1897, Cap. I, e *Intorno alle origini*, ecc. In quest'ultimo v'è una N. verticale del « Beloides libycus » molto simile a qualcuna di quelle del mio terzo gruppo.

statuette raccolte da Piette (1) il ventre è grande, i fianchi obliqui ed ampi, la coscia enorme e le natiche voluminose: anche lo sviluppo della vulva e delle ninfe è rappresentato con un'esagerazione in cui l'intenzione è palese. Gli stessi caratteri si ritrovano in altri pezzi, e due di questi conservano anche i seni lunghi e cilindrici.

Si rammenti anche l'esistenza del « *tablier egyptien* »: questi fatti, che, isolati, non bastavano certo ad invocare la presenza nell'epoca litica dell'Europa e dell'Egitto, di una stirpe confinata oggi nell'estremo sud del continente africano, acquistano dopo i fatti anatomici, che ho messo in rilievo, un carattere raziale preciso e indiscutibile.

## IV. Crani nannocefalici

Pongo qui, vicini, due crani microcefali o, come dice il Virchow, nannocefali per lasciare al primo termine il comune significato patologico. Ma essi (*3946* e *4468*) non hanno in comune che la piccolezza, differendo tra di loro come differiscono da tutti gli altri crani sinora descritti.

Il *3946* fu donato al Museo dal Prof. Sommier, cui l'aveva dato la Sig.ra B. Micheln, avendolo raccolto in una necropoli di Assiout. È un cranio ♀, adulto, piccolissimo. La capacità da me calcolata è 1115 cm³; la circonferenza orizzontale, 470 mm. Nella *N. verticale* appare un piccolo ovoide rigonfio assai all'indietro (I. C. 78.8); nella laterale si accosta al tipo austro-africano, la fronte è diritta, la platicefalia è esagerata (I. V. 69.1, I. V. T. 87.7), l'occipite è arrotondato, il contorno cuboide depresso. La faccia è corta (I. F. 49.6), platirrina (57.9), platopica (107.2), prognata (I. A. 104.3). Le orbite sono ipsiconche (I. O. 89): il palato leptostafilino (I. P. 75.7).

Ha qualche carattere comune col gruppo III, ma se ne stacca per troppi. Il Sergi descrive una forma nannocefalica, ch'egli chiama *stenoplaticefala*, cioè bassa e stretta al tempo istesso, con contorno ovoidale od elissoide, che sembra corrispondere a questo *3946*. Ma è forma sconosciuta nell'antropologia del vivente.

Il cranio N.° *4468* (di ♀ adulta), fu pure donato dal Prof. Sommier, cui si devono in tal modo i due cranî microcefalici della serie. Fu raccolto ad Abydos, in tombe della XVIII Dinastia. La capacità non fu potuta calcolare, perchè il cranio giunse al Museo in pezzi e, dopo

(1) *La station de Brassempouy et les statuettes humaines de la période glyptique.* « L'Anthropologie », 1895 e 1896.

la ricostruzione, rimase incompleto. La circonferenza è 472 mm. Anche la forma è speciale ed esclusiva. Visto dall'alto ha un contorno tra ellittico ed ovale (I. C. 74.3) perchè la regione posteriore è un po'ampia, ma senza prominenza di gobbe parietali; dai lati appare quello che si fa già manifesto nella norma verticale, e che dà la caratteristica a questo tipo: la forma globulare. Il vertice è un poco all'indietro del bregma e da tale vertice la vôlta scende con una curva molto inclinata e un po'appianata sino alla fronte, e all'indietro più rapidamente verso l'occipite. Questo è arrotondato e alquanto prominente. Il cranio viene così ad essere alto (I. V. = 74.3, I. V. T. = 100), e la linea sagittale fa dall'ofrion all'obelion una bella curva, ad arco di cerchio, senza interruzioni o sporgenze.

Le poche misure che ho potuto prendere sulla faccia, molto incompleta, la mostrano cameprosopica (I. Fac. 49.1), ortoconca (88.3) e mesorina (I. N. 52). Vi è un certo prognatismo sotto nasale (I. A. 94.8), ma la regione alveolare è finissima e corta. Tutto il cranio è di una straordinaria finezza.

Non ostante la strettezza e la prominenza della regione occipitale, credo di poter accostare questa forma al tipo cranico negrito, descritto dal Flower, e dal Sergi, nei cranî della Melanesia (1). In Africa è comune. Ne ho veduto uno anche tra i cranî Denca descritti dal Dott. Mochi (2), che conserva la forma tipica pentagonale, nella norma superiore. Il *4468* è, si potrebbe dire, come raggentilito, aggraziato, attenuato, dal suo passaggio a traverso una razza esteticamente superiore, ma non ha perduto i caratteri fondamentali.

### V. Tipo brachicefalico

V'è un solo cranio brachicefalico, tra gli Egiziani che ho studiato: il *3942;* cranio giovanile, di ♀ probabilmente, ma già notevolmente capace. Nella norma superiore ha la figura di uno sfenoide molto corto a lati rotondeggianti (I. C. 86.7): dai lati si nota il vertice un po'più dietro del bregma (I. V. 79.5), d'onde la vôlta scende molto declive ed appiattita verso il frontale; l'occipite è pure appiattito. La faccia è mesoprosopica (I. F. 52.9), ortoconca (I. O. 87.1) e leptorina (44.9). Il palato è leptostafilino. La mandibola è massiccia, l'angolo goniaco poco aperto, il mento rientrante (I. Alv. inf. 93.3).

(1) G. Sergi, *Die Menschen varietäten in Melanesien.* « Archiv für Anthropologie », 1892-93.

(2) A. Mochi, *Sull'antropologia dei Denca.* « Archivio per l'Antropologia » Vol. XXXV. Firenze, 1905.

Appartiene al tipo ben noto dei brachicefali europei, detto *alpino* da molti dietro l'esempio di Linneo (Ripley, Delapouge, Keane), *eurasico* dal Sergi. La sua rarità nella collezione de' cranî egiziani è significativa per l'indigenato africano di questi.

## 5. I caratteri negroidi

### Conclusioni

Dopo l'esame dello splendido materiale raccolto, oltre 1500 crani, i Signori Thomson e Randall-Maciver concludono il loro lavoro col riconoscere due soli tipi raziali: negroidi e non-negroidi, raggiungendo i primi a seconda delle epoche il 20 e il 25, in un caso fin'anco il 30 °/₀ del numero totale. E affermano, non già la presenza di caratteri occasionalmente e parzialmente negroidi nelle forme craniche dominanti, mediterranee, ma addirittura la coesistenza, già dai primi tempi sino all'Epoca romana, di due tipi scheletricamente e fisionomicamente distinti: il negro e il caucasico. Io confesso di non saper intendere questa soluzione. Gli Egiziani antichi ci hanno lasciato così belle e precise figurazioni del proprio tipo fisionomico, da non lasciar dubbi sul loro aspetto facciale: è evidente per esempio in essi una certa sfuggenza della fronte e un grado talora elevato di prognatismo sottonasale, che io ritrovo quasi costantemente nei miei cranî. Il tipo esterno e facciale negro è rappresentato sempre come straniero, e solo in modo sporadico e rarissimo qualche carattere isolato di esso si trova attribuito ad egiziani (capelli crespi, naso largo, ecc.). D'altronde le mummie, tanto numerose, stanno là ad attestarci che i caratteri del negro erano estremamente rari nella popolazione indigena. Gli stessi autori del libro citato osservano che non v'ha alcuna differenza fra le tombe dei negroidi e quelle dei non-negroidi. Dunque, in ogni caso, non coesistenza di due razze, ma presenza occasionale dei caratteri d'una di esse in mezzo ad un ambiente antropologico ben definito e costante.

Ma, è giustificata la forte proporzione che i citati AA. hanno trovato? Essi hanno considerato come faccie negroidi (senza curarsi delle forme del cranio cerebrale) quelle che avessero un indice nasale superiore a 53, e un indice facciale inferiore a 50. Io trovo, nella mia serie, 4 crani in tali condizioni (tre del 3° gruppo, e 1 del secondo), cioè il 9.5 °/₀ del totale. Ma è evidente che in una serie più ampia molti Cro-magnon devono pure entrare nella categoria dei negroidi,

perchè il loro indice nasale può raggiungere anche il 55 o 56 (senza perciò essere negroide), e la faccia è tipicamente cameprosopica. E che ciò sia realmente avvenuto nella serie del Thomson-Maciver, me lo fa sospettare il fatto, già accertato prima dallo Chantre e, in una pubblicazione precedente, dallo stesso Maciver (1), che, venendo dai tempi preistorici a quelli più recenti, gli indici nasali e alveolari diminuiscono, aumentano gli indici cefalici e facciali; laddove sarebbe da attendersi il contrario, perchè negri in quantità rilevantissime vennero in Egitto, come schiavi, nell'epoche tardive.

*Medie dei crani* ♂ (Thomson-Maciver)

| | | Indici | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Capacità | Cef. | Vert. | Fac. | Nas. |
| Sino ai costruttori delle Piramidi . . | 1406 | 72.6 | 72.4 | 55.6 | 50.3 |
| Medio e Nuovo Impero . . . . . | 1402 | 73.6 | 73.2 | 56.2 | 49.5 |
| Periodo Tolemaico e Romano . . . . | 1381.8 | 74.4 | 71.89 | 55.3 | 49.2 |
| Tutti i i periodi . . . . . | *1400.8* | *73.4* | *72.7* | *55.6* | *49.7* |

*Medie dei crani* ♀ (Thomson-Maciver)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Sino ai costruttori delle Piramidi . . | 1269.4 | 73.4 | 72.6 | 55.5 | 51.4 |
| Medio e Nuovo Impero . . . . . | 1262 | 74.97 | 73.2 | 56.3 | 50.99 |
| Periodo Tolemaico e Romano . . . . | 1243.6 | 75.7 | 72.3 | 54.97 | 50.7 |
| Tutti i periodi . . . . . | *1261* | *74.5* | *72.8* | *55.8* | *51.1* |

E si noti, qui, che diminuisce in modo sensibilissimo anche la capacità cranica, il che si può intendere soltanto ammettendo (giacchè i caratteri facciali migliorano) la graduale sommersione di un tipo ad alta statura, com'era quello di Cro-magnon da parte dei piccoli mediterranei schietti.

La seriazione di due indici, il nasale e l'alveolare, ci indicherà meglio quale sia il grado di frequenza dei caratteri negroidi, nella collezione fiorentina.

| *Indice nasale:* | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gruppo I | . | 1 | . | . | 1 | 1 | . | 1 | 1 | . | . | . | 1 | . | . | . |
| » II | 2 | . | 1 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | . | . | 1 | 2 | . | . | . | . |
| » III | 1 | . | . | . | 1 | . | . | . | 1 | . | . | 1 | 2 | . | 1 | . |
| » IV | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | 1 |
| » V | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| Totale . . . . | 3 | 1 | 2 | 1 | 6 | 4 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | . | 1 | 1 |

(1) *Recent anthropometrical Work in Egypt.* « Journal of Anthr. Inst. ». 1900.

Nella platirrinia (53 e +) stanno 9 casi, dai quali bisogna togliere il Cro-magnon (*112*) e uno dei mediterranei (*3404*) che è mesoprosopo, ortognato e proopico. Restano così 7 casi, dati in maggioranza da crani del 3° gruppo che sono pure ortognati, e ai quali il nome di negroidi conviene soltanto in un senso molto generale.

| *Indice alveolare:* | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gruppo I | . | . | . | . | . | . | 1 | 1 | . | . | . | . | 1 | . | 1 | . | 1 | . | . | 1 | . | . |
| » II | 1 | . | 1 | 1 | . | 2 | . | . | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | . | 4 | 2 | . | . | . | . | . | 1 |
| » III | . | . | . | . | . | . | . | 4 | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| » IV | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . |
| » V | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| Totale . . . . | 1 | . | 1 | 1 | . | 2 | 1 | 5 | 4 | 4 | 3 | 1 | 4 | . | 5 | 2 | 1 | . | . | 2 | . | 1 |

È caratteristica qui l'ortognazia del 3° gruppo. Il tipo di Cro-magnon contribuisce invece con 3 casi al prognatismo (99 e +), che bisogna logicamente escludere dal computo. Rimangono il cranio stenoplaticefalo (*3946*) e i 7 casi del gruppo mediterraneo: ma da questi bisogna toglierne tre, in cui un leggero grado di prognatismo sottonasale (99) si associa a caratteri facciali superiori. Per eliminazione restano così quattro cranî: i n.ri *3407*, *4390*, *2505* e *3941*.

Il *3407* è un cranio femminile dell'epoca tolemaica: è molto piccolo (Cap. 1190) e di forma leggermente pentagonale; v'è una leggera asimmetria e, nonostante una certa finezza di forme, gli attacchi muscolari sono alti ed evidenti. La faccia mesoprosopica ha le orbite piuttosto basse (I. O. 83.1), il naso platirrino (I. N. 53.7) e alquanto appiattito (I. N-M. 111.5). Sebbene la proiezione complessiva della faccia sia piccola (I. A. 98.9), v'è prognatismo totale, alveolare e dentario. Anche la mandibola è prognata ed ha il mento rientrante (I. Alv. inf. = 98.5): è massiccia, alta, e l'angolo goniaco quasi retto. Insomma è il cranio con più chiare affinità negroidi di tutta la collezione, perchè esse, sebbene molto attenuate, si mostrano in tutti i caratteri.

Prognatismo totale leggero e alveolare notevole, si ha nei due cranî ipsistenocefali (*4390* e *2505*), che sono del resto alti e grandi. La faccia è larga (I. Fac. 50.9 e 52.6) mesorina (I. N. 48.5, 49.6) e proopica. Il palato è leptostafilino. La mandibola del *2505* è massiccia e leggermente prognata (I. Alv. inf. 100). In complesso v'è qualche nota che ricorda certi cranî negri superiori, ma l'aspetto generale rimane mediterraneo.

L'ultimo cranio prognato è il *3941*; ♂, poco capace (1355 cm³), rozzo e basso. L'indice nasale è sul limite della platirinia (53.1): la

faccia mesoprosopica, ortoconca e platopica (I. N-M. 104.1). Il prognatismo è forte e totale (I. A. 106.1), e si estende, benchè in grado leggero alla mandibola (I. A. inf. 102.8), massiccia, robusta e divaricante. Anche in questo caso i caratteri negroidi sono misti con altri superiori.

L' indice alveolare, che è molto più importante del nasale per stabilire le immistioni negroidi, ne dà per i nostri egiziani una percentuale debolissima. E così è senza dubbio anche per quelli dei Signori Thomson e Maciver, come lo mostrano le numerose e nitide fotografie che accompagnano il loro volume. Si può concludere, senza tema d'errore, che l'elemento negro, preso nel suo vero senso ed escludendo quindi gli elementi austro-africani e nannocefalici che sembrano giacere nello strato più profondo dell' etnogenesi dell'Egitto antico, ha un' importanza trascurabile nel complesso della popolazione.

D'altra parte la sopravvivenza e l'intrusione sporadica di qualche carattere negroide, è ben giustificata dai contatti interni, che doverono essere numerosi, e frequenti in ogni tempo, ma specialmente nell'epoche più tarde. I quattro cranî prognati della collezione fiorentina, sono infatti tutti recenti, compreso il *3941*, che il Catalogo classifica come antico, senza dare altre indicazioni, e che somiglia ad altri che stavano insieme ad esso, e che non ho studiato perchè medioevali (Copti).

Lo Chantre giunge a conclusioni che io credo si possano in massima condividere. Egli afferma l'indigenato degli Egizî neolitici, l'eterogeneità loro, e al tempo stesso, la costanza di questa particolare eterogeneità sino al periodo greco-romano, in cui entrano nuovi elementi (brachicefalia!). Quanto ai componenti del gruppo lo Chantre indica tre tipi cranici, che sembra considerare affini: un cranio lungo e alto, con faccia lunga e naso assai lungo e prominente; un cranio lungo e poco alto, con faccia poco allungata e naso spesso corto; un cranio lungo con faccia corta e naso largo. Il primo è il mediterraneo, il secondo potrebbe rappresentare il tipo austro-africano; il terzo sarebbe negroide. Ma la nomenclatura usata dallo Chantre, non è proprio fatta per intendersi!

Le mie conclusioni particolari sono le seguenti:

*a*) La popolazione dell'antico Egitto era, sotto l'aspetto dell'antropologia etnica, come ogni altro gruppo storico, profondamente eterogenea.

*b*) Nello strato più basso di questa formazione si trovano il tipo

austro-africano o boscimanoide, in notevole proporzione, e qualche traccia di tipi nannocefalici, pigmei.

*c*) Molto antico sembra un tipo umano, superiore, quello di Cromagnon, sia che esso abbia preceduti sul luogo i mediterranei leptoprosopi, o che sia giunto con questi.

*d*) Lo strato etnico più potente giunge col tipo mediterraneo che assorbe e informa tutti gli altri elementi.

*e*) Le forme craniche brachicefaliche, tanto comuni nell'Eurasia, mancano quasi completamente, e sembrano entrare nell'Egitto solo nell'epoca storica.

*f*) Prescindendo dai citati elementi endo-africani le traccie negroidi sono scarsissime e sporadiche.

*g*) L'*indigenato* della formazione, è giustificato sia per la origine africana del fondo primitivo; sia per il fatto che gli elementi che vivono nell'epoca storica sono quelli stessi che si sono incontrati e fusi « *in situ* » agli inizî della formazione; sia infine per la mancanza o quasi, di elementi eurasici.

L'*indigenato* è ormai la teoria prevalente, sostenuta dal Verneau, dallo Zaborowsky, dallo Chantre, dal Sergi, ecc. Nè v'è distacco assoluto quale vide il De Morgan, tra l'epoca preistorica e la storica: nè fa d'uopo ricorrere ad una vasta immigrazione che abbia rinnovato l'etnogenesi egiziana e dato origine alla grandezza dell'Impero. Tanto nella cultura, quanto nella compagine antropologica, l'epoca preistorica ha soltanto in maggior numero elementi arcaici che la selezione storica e la susseguente elaborazione culturale andranno attenuando ed eliminando. I mutamenti maggiori ebbero luogo all'epoca romana e medioevale.

Firenze, luglio 1905.

571.2-390 (970)

# APPUNTI

## SOPRA ALCUNI OGGETTI DELL' AMERICA DEL NORD

### ESISTENTI NEL MUSEO ANTROPOLOGICO DI FIRENZE

DI D. I. BUSHNELL, JR.

Studiando l'età della pietra in America, non si deve perdere di vista il fatto che ogni tribù di qualsiasi regione del paese, man mano che venne scoperta, fu trovata che fabbricava e adoperava strumenti di pietra, nessuna avendo ancora scoperto il valore dei metalli. È vero che nei dintorni del Lago Superiore, il rame indigeno era largamente usato, ma, a quanto pare, esso veniva considerato non come un metallo, ma come una pietra malleabile, a cui si poteva dar forma di strumento, battendo invece che scheggiando. I lavoratori del rame non scoprirono ch'esso si poteva fondere applicandovi un calore sufficiente, ma tutti gli oggetti erano fatti battendo semplicemente il pezzo del minerale finchè aveva preso la forma desiderata.

Benchè alcuni tipi di strumenti s'incontrino nella maggior parte del paese, altri si limitano ad una piccola zona e sembrano esser l'opera di un'unica tribù. Per esempio, nella parte occidentale del Tennessee, noi troviamo un tipo di *celt* (accetta o ascia non solcata) scheggiato, arrotato e levigato sul tagliente, non dissimile da certi esemplari della Gran Brettagna, illustrati da Sir John Evans (1); non se ne incontrano altri in nessuna parte dell'America, e perciò devono esser stati di una forma fatta ed usata soltanto da una tribù. Molti esempi simili si potrebbero citare, ma questo basta per dimostrare

(1) *Ancient Stone Implements*, pag. 99. London, 1897.

le difficoltà che sorgono quando si tenta di descrivere gli strumenti di pietra dell'America, considerando il paese come un intiero.

★

Molti, probabilmente i più, dei numerosissimi strumenti di pietra raccolti negli Stati Uniti, sono stati trovati nelle località degli accampamenti e dei villaggi, lungo il corso dei fiumi. Si trovano molte di queste località nel paese, alcune estesissime, che devono essere state abitate per lunghi periodi di tempo; altre così piccole, da non contenere che poche tende occupate da altrettante famiglie. In molte di queste località, specialmente nella vallata del Mississippi, si trovano istrumenti di pietra, e talvolta oggetti d'osso, così come furono lasciati quando la località veniva abbandonata, in molti casi, probabilmente, meno di un secolo fa (1).

Dalle sepolture rivestite di pietra, numerosissime nella parte centrale della vallata del Mississippi, sono stati tolti molti esemplari interessanti, consistenti in vasi di terra di varie forme, strumenti ed ornamenti di pietra, conchiglia ed osso. Questa forma di sepoltura s'incontra principalmente nel Tennessee, e giù per la vallata dell'Ohio; ma diversi anni fa, io ebbi la fortuna di scoprire sedici piccoli gruppi di questi sepolcri nello Stato del Missouri, a breve distanza al sud di St. Louis; dai quali furono ricuperati molti oggetti interessanti, che sono ora nel Museo dell'Università di Harvard. Molte di queste tombe di pietra son cortissime, spesso non misurando più di 750 mm. Ma ognuna contiene le ossa di una, e spesso di due o tre persone, essendo le ossa state spogliate della carne prima di esser sepolte.

★

La questione dell'origine dei tumuli e degli altri lavori in terra, che sono così numerosi nella metà orientale degli Stati Uniti, è stata cagione di molta discussione senza arrivare ad alcuna conclusione definita. Benchè si ritenga ora in modo generico, che fossero eretti dagli antenati della gente, che viveva nel paese al tempo in cui fu scoperto dagli Europei, ciò è ben lontano dall'essere un fatto stabilito. Sappiamo peraltro che taluni di questi tumuli furono eretti durante il secolo e mezzo passato. Catlin (2) nota il fatto che un capo

(1) D. I. Bushnell, Jr., *Archeology of the Ozark Region of Missouri.* « American Anthropologist », Vol. 6. No. 2, 1904, p. 294.

(2) Geo. Catlin, *Letters & Notes.* London, 1841.

eresse un tumulo sopra il corpo di suo figlio, ucciso nella cava della Pietra da Pipe, sul principio del secolo scorso; e si dice che gli Osages (1) abbiano eretto un tumulo sopra il corpo di un capo, circa l'anno 1780 o 1790; ma questi si devono considerare come casi eccezionali. Ed ancora, nella parte meridionale della vallata, vicino alla strada percorsa da De Soto nel 1540, qualche oggetto di origine europea fu trovato nei tumuli, indizio che i tumuli furono eretti dopo quell'epoca. Ma non tutti i tumuli venivano eretti a scopo di sepoltura; alcuni, scoperti nell'Ohio, coprivano un altare sul quale erano dei resti di fuoco e di offerta o sacrificio. Queste are, questi estesi terrapieni ad angolo e circolari, le notevoli effigie in terra, che si trovano principalmente nel Wisconsin, ed i massicci tumuli piramidali, dei quali Cahokia (2) è il maggiore, sono certamente molto antichi, ed è difficile associare l'Indiano, quale lo abbiamo conosciuto nei passati tre secoli, coll'origine di queste grandi opere. È certamente da rimpiangere che la domanda: quando, da chi e perchè furono eretti quei tumuli e quei terrapieni, non debba mai ricevere una definitiva risposta.

★

In aggiunta alla tumulazione originale, fatta quando parte di questi tumuli furono eretti, della quale si incontrano traccie generalmente vicino o sulla superficie originaria, si trovano spesso segni che il tumulo era stato di nuovo usato come sepoltura; queste si chiamano sepolture *secondarie* e si trovano vicino alla superficie del tumulo. Anche oggi, gli Ojibway, che vivono nella parte centrale del Minnesota, utilizzano gli antichi tumuli, probabilmente di origine Sioux, come luoghi di sepoltura pei proprii morti (3).

★

In alcune parti del paese, sono numerose le caverne. Nella metà meridionale dello Stato del Missouri, fra le montagne Ozark, si possono contare a ventine di varie grandezze, dalla piccola cavità pro-

---

(1) Becks *Gazetteer*, p. 308. Albany, 1823.

(2) D. I. Bushnell, Jr., *Cahokia & surrounding mound groups.* « Peabody Museum ». Cambridge, 1903.

(3) D. I. Bushnell, Jr., *Intrusive burials in ancient mounds,* « Science », Sept. 23, 1904.

fonda pochi metri, a quelle in cui si può penetrare per più di mille metri. Sono stato in molte di queste caverne nei monti Ozark, ed ho sempre trovato che contenevano grandi accumulazioni di cenere di legna, sovente dello spessore di due metri. Fra queste ceneri si possono trovare strumenti di pietra ed osso, frammenti di vasi di terra; ossa di animali, pesci ed uccelli, che avevano servito di cibo, come pure le conchiglie di molluschi dei vicini ruscelli. Ma nulla si è ancora scoperto nelle caverne americane, che si possa accettare come prova della grande antichità dell' uomo, in quella parte del mondo.

★

La seguente è una descrizione degli strumenti di pietra conservati in questa collezione:

### Accette solcate

L' accetta di pietra solcata, è largamente distribuita in America, essendo specialmente numerosa nella vallata del Mississippi, e ad oriente fino all'Atlantico. Questa classe di strumenti o d' armi, può dividersi in varii tipi distinti, ma i due generalmente usati sono: 1° quelle dove il solco fa un giro intero e 2° quelle che sono solcate solamente su tre lati, il quarto lato essendo di solito una superficie piana.

N.i *5045*, *6257* e *6710* sono esemplari della prima forma.

N.° *5045*. Benchè non si sappia dove questo esemplare fu trovato, esso viene probabilmente dalla vallata del Mississippi. Lungh. 130 mm. (Confr. fig. 31, pag. 65, 13th *Annual Rept. Bureau of Ethnology*. Washington, 1896).

N.° *6257*. Esemplare di un' accetta con un solco profondo sugli orli il quale va diminuendo di profondità ai lati. Lungh. 120 mm. Viene dal Green County, Tennessee.

N.° *6710*. Altro esemplare della stessa forma. Lungh. 170 mm. Da Stillwater sul fiume St. Croix. Minnesota.

Il secondo tipo di accetta è rappresentato in questa collezione dai N.i *4143*, *4147*, *5806*, *6364* e *6765*.

La prima (N.° *4143*) è un esemplare di speciale interesse, della lunghezza di 150 mm. Il solco è di una profondità eccezionale sull' orlo e poco profondo di lato. La grande levigatura del solco è probabilmente dovuta al lungo uso. Non è detto dove fu trovato questo strumento, ma è probabile che venga dalla parte orientale degli Stati Uniti; come pure il N.° *4147*, che è di forma simile. La grande ac-

cetta N.° *6364*, e l'esemplare piccolo, N.° *5806*, vengono da Peoria sul fiume Illinois, nello Stato d'Illinois. La prima è lunga 165 mm. ed ha un solco profondo su tre lati. Tra il solco ed il tagliente la sezione è rettangolare.

N.° *6765*, è un buon esemplare col solco su tre lati ed una superficie piana, alquanto concava. Lungh. 130 mm. Probabilmente della vallata dell'Ohio, benchè non si conosca esattamente la località.

Le accette erano fatte in America di diverse roccie, spesso di granito o diorite, mentre nel Missouri si sono trovate fatte di ematite. In alcuni casi si usò una pietra naturale, che venne arruotata e solcata, il resto della superficie rimanendo intatto. (Vedi N.° *4143*).

### Celts (*Asce od accette non solcate*)

Le ascie, od accette non solcate, sono largamente distribuite nella vallata del Mississippi. Esse si possono dividere in varii tipi distinti, benchè nessun tipo si limiti ad una zona speciale. Gli esemplari di questa collezione rappresentano varii tipi. Il N.° *4178* ha una forma triangolare molto comune, e, secondo il catalogo, venne trovato vicino a Chicago, Illinois.

Un'altra forma, pure largamente diffusa, più cuneiforme e con una superficie piatta e angolare dal lato opposto a quello tagliente, è rappresentata dal N.° *5804*, proveniente da Peoria, sul fiume Illinois, nello Stato d'Illinois. Il N.° *6181*, si attribuisce alla stessa località.

Un *celt* del Tennessee, N.° *6258*, è di una forma molto rara, perchè le due estremità sono arruotate a tagliente, cosa non usuale nella vallata del Mississippi; è fatta di argillite ed è lunga 130 mm.

Il catalogo non dice dove furono rinvenuti gli esemplari N.i *6736* e *6787*, ma probabilmente vengono dal Mississippi. Sono di due tipi distinti, uno essendo a sezione rettangolare, l'altro ovale.

### « Banner Stones » *probabilmente ornamenti*

Nella vallata dell'Ohio ed a sud-est nella Virginia Occidentale e paese circostante, si sono trovate molte pietre perforate, che furono chiamate dagli Archeologi Americani *Banner stones*, o *gorgets*. È impossibile dire per quale scopo fossero adoperate, ma molte furono probabilmente usate come ornamenti soltanto. Sono generalmente fatte di pietra molle e di facile lavorazione.

Ve ne sono cinque esemplari in questa collezione, ma benchè non

si conosca esattamente da dove vengono, sarà indubbiamente dalla località indicata sopra. — Il N.° *6758* è di lavagna, lungo 83 mm. con una perforazione biconica alla estremità più piccola. — Il secondo esemplare N.° *6759*, è un frammento di un così detto « banner-stone » *alato* di lavagna. In origine vi erano due *ali* simili separate da una perforazione. Potrebbe essere che al momento della rottura le due parti fossero perforate per legarle insieme, e questo spiegherebbe l'esistenza della piccola perforazione nel frammento; perforazioni di questa specie non trovandosi negli esemplari completi (1).

La forma rettangolare, così largamente distribuita, è bene rappresentata dal N.° *6760*. È lungo 90 mm. largo 44 mm. ad una estremità e 50 mm. all'altra; il massimo spessore è di circa 4 mm. Ha tre perforazioni sulla linea centrale e su tre degli spigoli è leggermente solcato.

N.° *6761*, è il frammento di un esemplare.

N.° *6762*, è lungo 125 mm. colle estremità scolpite, l'una larga 55 mm. l'altra 65 mm.; i lati sono concavi e distano fra loro 40 mm. Vi ha un foro di 6 mm. di diametro.

N.° *6763*, è di forma singolare, lungo 119 mm., appuntito alle due estremità, con sezione rettangolare di 15 per 20 mm. nel mezzo. Non è perforato.

★

Un oggetto molto singolare, diverso da quanti io ne abbia visti è l'esemplare N.° *6176*. È lungo 140 mm., a sezione ovale, avendo all'estremità più piccola un diametro di 30 per 40 mm. e all'estremità più grande di 23 per 50 mm. All'estremità più piccola è un foro conico profondo 20 mm. e avente 15 mm. di diametro all'apertura; il foro finisce gradatamente a punta. Il materiale è lavagna. L'intiera superficie è bucherellata. È probabile che se ne sarebbe fatto un « tubo » od una pipa; non è certamente completa.

★

Il nome di *chungke* è stato dato ad un tipo speciale di pietre circolari, che sono assai numerose in alcune parti della vallata del Mississippi. Esse hanno due superficie concave. Il N.° *6190* di questa

(1) Vedi fig. 143, pag. 123. « 13th Annual Rept. Bureau of Ethnology ».

collezione è un esemplare trovato vicino a Peoria, Illinois. È fatto di quarzite ed ha 65 mm. di diametro.

Questa forma di pietra era usata dagli Indiani del mezzodì per un giuoco che i Choctaw chiamavano: *chungke*, da ciò il nome dato ai dischi di pietra (1).

★

N.° *6255* è un martello rozzamente foggiato, di selce bianca; questo esemplare fu trovato nell'Ohio; ma il tipo è largamente distribuito.

★

N.° *6256* è una pietra naturale picchiettata dalle due parti e colla traccia di colpi agli spigoli, avendo servito come martello. Ha 105 mm. di lunghezza e 80 mm. di larghezza; lo spessore è di 35 mm. Fu trovata nella Virginia Occidentale.

Pietre naturali con intaccature ai due lati si trovano in molte località vicino a laghi e fiumi; esse dovevano indubbiamente servire come pesi per pescare. Questa collezione ne ha due esemplari; uno (il N.° *6260*), viene da Nuova York; l'altro (il N.° *6259*) viene dalla Pensilvania, benchè non sia data l'esatta località.

Entrambi gli esemplari sono imperfetti.

### Strumenti scheggiati

I piccoli strumenti scheggiati, di cui questo Museo possiede una buona collezione, si trovano in grandissime quantità negli Stati Uniti; il maggior numero degli esemplari di questa collezione, viene però dalle vicinanze di Peoria sul fiume Illinois, nel centro dello Stato. Il più interessante di questi è il N.° *6163*, che è uno dei tipi più rari, trovato nella vallata del Mississippi; come pure i N.i *6172*, *6173* e *6174*, che sono tre raschiatoi. Il N.° *6175*, è un bellissimo coltello.

N.° *6785*, di località sconosciuta, ma probabilmente dalla vallata del Mississippi, dove io ho trovato molti esemplari simili, è usualmente classificato come un coltello. Se ne trovano alcuni col tagliente molto usato e levigato; sono indubbiamente strumenti agricoli.

N.° *621*, è uno strumento finemente scheggiato, di selce nera. Benchè

(1) Vedi Capitolo sui *Discoidal Stones*, pag. 99. « 13th Annual Rept. Bureau of Ethnology ». Washington, 1896.

non si sappia dove fu trovato, esso viene assai probabilmente dalla estrema parte orientale dell'America, poichè il materiale e il tipo sono simili ad altri provenienti da quella parte del paese.

### Dischi

In certi tumuli, di località molto lontane fra loro, grandi depositi di strumenti di selce nera (*hornstone*), sono stati di quando in quando scoperti. Il deposito o «cache» più grande, che ne conteneva circa 8000, fu trovato in un tumulo nell'Ohio, il quale fu esplorato prima da Squier e Davis (1), ne tolsero circa 600 esemplari. Lo stesso tumulo fu nuovamente esaminato un quindici anni fa, e vi si trovarono migliaia di questi esemplari. L'esemplare N.° *5803* di questa collezione ne è un esempio; fu trovato presso Havana, contea di Monroe, Illinois, sul fiume Illinois. Ha 180 mm. di lunghezza, e una larghezza massima di 90 mm.

Circa vent'anni fa fu aperto un tumulo vicino a Beardstown, a poca distanza da Havana, che fu trovato contenere circa 1500 di simili oggetti. La scoperta di questi vasti depositi ha suscitato molte discussioni, senza però condurre ad alcuna conclusione definita, per cui questa rimane una delle molte questioni da risolversi in America.

### Pipe

Le pipe, di forma e modellatura diversa, alcune di terracotta, e la maggior parte di diverse qualità di pietra, s'incontrano in tutta l'America, dall'Atlantico al Pacifico. Quelle che provengono dagli Stati nord-orientali sono generalmente piccole, e spesso fatte di una steatite scura, come molte delle pipe Algonquin trovate ad occidente fino al Lago Superiore. La pipa tipica degl' Iroquois che si trova ad occidente del Hudson, era fatta di creta, e qualche volta di pietra. Il recipiente che spesso rappresentava una testa, sia umana, sia di qualche animale, si congiungeva alla canna ad angolo ottuso; la canna è piuttosto lunga ed affusolata, e serviva da bocchino senza l'aggiunta di un cannello di legno. Le pipe provenienti dal litorale del Pacifico, come pure quelle trovate nelle antiche abitazioni delle roccie nell'Arizona e nel Nuovo Messico, sono di forma tubulare con perforazione a cono; la canna di legno, vuota, era fissata dalla parte più piccola,

(1) Descritti da E. T. Stevens: *Flint Chips*. London, 1870, pp. 365 e 439. — Cita pure *Ancient Monuments of the Mississippi valley*, 1848, p. 158.

e continuava nella medesima direzione del recipiente. Tubi simili, fatti di una lavagna verdognola, si trovano nella vallata dell'Ohio, e si usavano probabilmente nello stesso modo.

Nella parte centrale della vallata del Mississippi l'arte di fabbricare le pipe raggiunse il suo più alto grado di perfezione, ed i molti esemplari, trovati anni fa in certi tumuli nell'Ohio, attestano l'abilità e l'ingegnosità degli antichi abitanti di quella parte dell'America (1). Nella parte meridionale della vallata, le pipe erano generalmente fatte di creta come pure i vasi e gli utensili; nella parte settentrionale si adoperava la Catlinite. Di quest'ultima specie il Museo possiede diversi interessanti e pregevoli esemplari.

La *Catlinite* è una pietra argillosa, il cui colore è prodotto da ossido di ferro rosso. Si trova nelle località della parte sud-ovest del Minnesota, e non è stata trovata in alcun'altra parte degli Stati Uniti. Si suppone che anticamente la cava di catlinite fosse considerata come terreno neutrale, quindi rivendicata dai Sioux; ed ora è in possesso del Governo degli Stati Uniti. Fu primamente visitata e descritta dall'esploratore Catlin (2) da cui prende nome.

In questa collezione sono le pipe seguenti:

N.° *224*. Pipa Sioux; lunghezza della base 115 mm. con un recipiente di bella forma, alto 60 mm. e con 48 di diametro. La cavità pel tabacco è molto piccola, non avendo che 14 mm. di diametro all'apertura. L'orlo, rialzato sulla superficie superiore, era probabilmente, in origine, alto diversi centimetri e perforato come nei N.i *5797* e *6753*, di questa collezione. La canna, che è lunga un metro, è coperta fino a 310 mm. dal lato più sottile, con un intreccio d'aculei d'istrice americano (*Erethizon dorsatum*). In cima alla canna sono quattro figure che rappresentano il *thunder bird* (uccello del tuono), così spesso usato nelle decorazioni delle borse e di altri oggetti fatti da questo popolo. Le quattro figure che si vedono in fondo, sono probabilmente il simbolo Sioux che rappresenta il corpo umano. Le figure, quattro sopra e quattro sotto, sono separate ognuna da tre linee nere e due bianche che hanno ciascuna 4 mm. di larghezza. Vi è sui lati una quinta figura più piccola delle altre, e separata da linee simili.

---

(1) *Pipes discovered* by SQUIER & DAVIS described by them in *Ancient Monuments of the Mississippi Valley*. Gli esemplari sono ora nel Blackmore Museum a Salisbury, Inghilterra, e furono descritte da E. T. STEVENS in: *Flint Chips*. London, 1870. Molti scrittori hanno fatto menzione di questi esemplari.

(2) GEO. CATLIN, *Letters & Notes on the Manners, Customs & Condition of the N. A. Indians*. London, 1841. Vol. II, p. 160.

I colori usati sono il rosso, il nero, il bianco, il giallo, ed un verde o turchino chiaro. Un piccolo ciuffo di capelli è legato alla parte inferiore dove termina il lavoro d'aculei d'istrice. Probabilmente si usarono talvolta anche penne d'uccello, attaccate nel medesimo modo.

N.° *6753*. Questo è un bellissimo esemplare di una pipa « piombata » di fattura Sioux. La base misura 145 mm. di lunghezza ed il recipiente è alto 85. La base è a sezione esagonale. Il fondo è senza decorazione, mentre le due superficie laterali sono intarsiate di piombo a disegno semplice, di linee diritte. Il recipiente è ornato nel medesimo modo, ed in cima è diviso dal piombo in dieci sezioni. Intorno al recipiente ed ai due lati della fine della base è una serie di solchi. Il sottile orlo rialzato sulla cima, è alto 20 mm. e lungo 60, con tre perforazioni e 14 piccole protuberanze sulla cima. Questo carattere è tipico della pipa Sioux. La canna di questa pipa è lunga 740 mm. e circa 40 larga; per circa 430 mm. dalla parte più sottile, è coperta dal medesimo intreccio di aculei d'istrice come il N.° *224*, ed è tinta coi medesimi colori di rosso, giallo, turchino, nero e bianco.

N.° *6751*. Questa ha la forma comune della pipa usata da molte tribù, e non è necessariamente d'origine Sioux. La canna è lunga 590 mm., a sezione rotonda e coperta d'aculei d'istrice. È da notarsi che gli aculei non sono intrecciati come nei due esemplari già descritti, e che ciascuna sezione è separata, le due estremità essendo unite da tendini ritorti.

N.i *6752* e *6361*. Piccole pipe piombate probabilmente di fattura Sioux. La canna della prima è lunga 750 mm., ed è un bellissimo esemplare delle canne scolpite e ritorte fatte dai Sioux.

N.° *5799*. Una pipa corta e pesante.

N.° *5797*. Esemplare molto grande, di un tipo antico, ma di fattura recente. La canna è a sezione quadra, lunga 605 mm.: sopra una faccia, sono ventitrè tagli, probabilmente segni di computo di qualche avvenimento.

N.° *5798*. Pipa Sioux di forma comune.

N.° *6707*. Pipa in forma di accetta o tomahawk.

N.i *6360* e *6362*. Di fabbrica recente, a solo scopo di esser vendute ai touristi. Gli esemplari seguenti sono di fattura Algonquin, e fatti probabilmente dagli Ojibway.

N.° *6359*. Di pietra arenaria. Pipe simili a questa si fanno e sono usate anche ora dagli Ojibway del Minnesota.

N.° *6750*. Questa è una pipa riccamente scolpita in steatite verdognola, lunga 135 mm. Originariamente tre figure umane erano rap-

presentate a cavalcioni della base, ma due sono rotte e quasi del tutto perdute, soltanto quella di mezzo restando completa. Questa è probabilmente fatta dagli Ojibway (1), benchè sia difficile l'affermarlo positivamente. Nella parte settentrionale dell'America, dove, causa il clima rigido, non era possibile coltivare il tabacco, gl'Indiani utilizzavano varie scorze d'albero e foglie, in sua vece. Dagli Ojibway ed altre tribù Algonquin la scorza interna del salice rosso (*cornus sericea*), è usata anche ora. Per poterla fumare si stacca dallo stelo, si fa seccare, poi si pesta. La medesima pianta serve anche a far le canne da pipa: si taglia secondo la lunghezza voluta, quindi se ne estrae il midollo spugnoso, lasciando il tubo vuoto.

### Vasellame con impressioni di stoffe

N.° *11941*. Tre piccoli frammenti di vasellame, dei pressi di Kimmswick, Jefferson county, Missouri. Sono frammenti di grandi recipienti probabilmente di 750 mm. o più di diametro, e profondi circa un terzo.

In una ristretta zona vicino al centro della vallata del Mississippi, sono delle sorgenti saline dove, nei tempi passati, gl'Indiani venivano per fare il sale facendone evaporare l'acqua. Diverse di queste località si trovano ad occidente del Mississippi, nello Stato di Missouri (2). Un'altra, si trova vicino alla città di Nashville nel Tennessee; ed una si sa essere situata vicino a Peoica, a poca distanza verso sud dal fiume Illinois, nello Stato omonimo. Vicino a tutte queste località, grandi quantità di vasellame infranto sono state scoperte. La maggior parte di questi frammenti, sono porzioni di recipienti larghi e non molto profondi, simili per forma e proporzione a quelli usati anche oggi dai chimici, per l'evaporazione. Si facevano due specie di recipienti; una liscia su entrambe le superficie, l'altra liscia all'interno, ed avente sul difuori l'impressione di impagliatura, o di una fibra tessuta. I tre frammenti di questa collezione sono esemplari di questa seconda specie; e furono da me trovati nella località vicino a Kimmswick Mo., che io esaminai durante l'autunno del 1902.

Il modo usato dagli Indiani per fabbricare i loro recipienti di terraglia, è così descritto da chi visse per più di 20 anni fra gli Osages, come prigioniero, nella parte occidentale del Missouri.

---

(1) Vedi descrizione e fig. 8 a pag. 392 del Vol. I di Wilson, *Prehistoric Man*. London, 1876.

(2) P. 168. « Twelfth Ann. Rept. Bureau of Ethnology ».

« Nel fabbricare il vasellame per usi di cucina e domestici, essi raccoglievano la creta indurita, pestandola e riducendola in polvere, che poi stemperavano con acqua e spalmavano sopra blocchi di legno foggiati a seconda del bisogno o della fantasia. Quando era abbastanza asciugata, si toglieva dalla forma, e si metteva in luogo opportuno e si cuoceva finchè fosse della durezza voluta. Un altro metodo che essi impiegavano, era di spalmare colla creta la superficie interna di ceste fatte di giunchi o vetrice, secondo lo spessore necessario, e quando la creta era asciutta di cuocerla, come fu detto sopra » (1).

Hunter ha però omesso di notare nella sua descrizione, l'usanza di mescolare colla creta, sabbia o conchiglie stritolate di molluschi, ottenute dai corsi d'acqua vicini, quando si fabbricavano recipienti grandi. Pezzetti di conchiglia sono visibili anche in questi tre frammenti.

Nessun vaso completo di questo vasellame segnato da fibre sembra esistere (2), benchè quando fu esplorata la località vicino a Kimmswick io ebbi la fortuna di trovare sei esemplari perfetti della specie liscia, il più piccolo dei quali aveva 520 mm. ed il più grande 780 mm. di diametro. Essi furono trovati a posto, come furono lasciati quando furono da ultimo adoperati dagli indigeni; ma quanti anni siano passati da quel tempo, non possiamo dire.

★

Gli indigeni della costa nord-ovest dell'America coi quali i primi esploratori e viaggiatori vennero a contatto, appartenevano alla grande famiglia Algonquin, composta di molte tribù parlanti varii dialetti, lievemente differenziati, della medesima lingua.

Il territorio che occupavano e tenevano come proprio, si stendeva dalla Virginia verso il nord-est, attraverso il fiume San Lorenzo, fino a dove essi andavano a fondersi cogli Esquimesi più meridionali. A occidente le loro regioni di caccia giungevano sino al Lago Superiore; e così essi circondavano le terre degli Iroquois, i quali vivevano nella regione formante ora la parte centrale dello Stato di Nuova York lungo la fertile vallata del Mohawk.

Se si fa eccezione degli oggetti in pietra, poche sono le cose fab-

---

(1) John D. Hunter, *Mémoirs of a captive among the Indians of North America.* London, 1823, p. 288.

(2) W. H. Holmes, « 13th Annual Rept. Bureau Ethn. ». Washington, 1896. Fig. IX.

bricate da questa gente oltre un secolo fa, note come ancora esistenti in America. Un arco, che si sa essere stato fatto da un indiano presso Boston, nel 1667, è conservato nel Museo della Università di Harvard ed è il solo esemplare noto del genere, sebbene centinaia ne siano stati fatti dopo lo stabilimento di coloni a Plymouth nel 1620. Noi sappiamo dai primitivi scrittori che molti tipi di panieri erano fabbricati dagli indigeni, che nei più grandi era messo in serbo il grano dopo la messe, e che altri più piccoli erano destinati a varii scopi; ma non di un solo esemplare di paniere fatto da Indiani della nuova Inghilterra più di cento anni fa, si sa che abbia sopravvissuto fino al giorno d'oggi.

Di questi antichi esemplari noi troviamo un numero maggiore in Europa che in America. Essendo stati raccolti come oggetti di curiosità da viaggiatori o missionarii, hanno poi trovato la loro via ai Musei, dove, in riguardo alla loro rarità dovrebbero essere considerati come tesori.

Il Museo d'Antropologia e di Etnologia di Firenze ha la fortuna di possedere alcuni di questi antichi interessanti esemplari che più sotto descriverò.

Un'altra collezione di non minore interesse in questo Museo è quella degli oggetti raccolti dal Capitano Cook sulla costa nord-ovest dell'America nell'anno 1778. Questi oggetti sono già stati descritti ed alcuni figurati dal Prof. E. H. Giglioli (1).

I quattro cappelli sono tra gli esemplari più preziosi della collezione, perchè, essendo intessuti di fibre molto deperibili e ora non più fabbricati, sono ormai diventati assai rari. Tre o quattro esemplari consimili esistono nella collezione dell'Università di Harvard e uno nell'*American Museum of Natural History*, di Nuova York.

N.° *11533*. Cappello fatto dagli Indiani Haida, che vivono sulle coste nord orientali d'America.

Il diametro della falda è di circa 420 mm. e l'altezza di circa 160; termina con una superficie piatta che ha circa 110 mm. di diametro. La decorazione è a disegno d'aquila dipinta in rosso e nero. Una striscia tessuta, larga 45 mm., è attaccata internamente per adattarsi al capo. Il tessuto della parte superiore è semplice, mentre l'inferiore è più ornato per causa di certi elementi dell'ordito che passano ad intervalli regolari al disopra di due fila del tessuto.

---

(1) *Appunti intorno ad una collezione etnografica fatta durante il terzo viaggio di Cook*, in questo « Archivio », Vol. XXV, 1895.

Il cappello è nuovo, non essendo mai stato portato; secondo l'etichetta annessa, fu acquistato nel 1883.

### Mocassins

*Mocassin* è un termine degli Algonquin; il nome cioè, della loro scarpa o copertura del piede, fatta specialmente di pelle di cervo che essi stessi conciavano. I mocassin fatti e portati dalle diverse tribù in America, differiscono di forma e di decorazioni, dimodochè non è difficile distinguerli uno dall' altro.

N.° *225*. Un bellissimo paio di mocassin antichi, di pelle di daino, di lavoro Algonquin del XVII secolo o del principio del XVIII; a norma del catalogo vennero a far parte della collezione nel 1828. Lungo i due lati dell' apertura è una striscia di pelle conciata, lunga 140 mm. e larga 60. Questa striscia è coperta di un lavoro di aculei d'istrice per una larghezza di 40 mm. dall' orlo superiore. Gli aculei sono attaccati in quattro file, ed il tutto è contornato prima da una fila di aculei ritorti tinti di giallo, poi da una treccia sottile di aculei tinti in rosso ed in bianco; al lato inferiore di questa sono attaccati ciuffi di pelo di cervo colorati in rosso, ogni ciuffo coperto da una striscia di stagno; fra lo stagno e la pelle di daino è un nodo di aculei d'istrice colorati in rosso. Tre file di aculei simili si prolungano per la cucitura dietro, ed anche lungo la parte superiore dall'apertura fino alla punta. Ciuffi di pelo, tinti nello stesso modo e coperti con stagno, sono attaccati alla fine della fascia di aculei sopra la punta. La metà superiore di questa fascia è contornata da ciascuna parte con una fila di otto chicchi di *wampum*, bianchi e purpurei alternatamente; alla fine di ciascuna fila di chicchi sono ciuffi di pelo tinti in rosso e rilegati con stagno. Da questo punto una fila stretta di aculei prosegue ad angolo e termina con un solo chicco bianco.

I mocassin erano originalmente rossi, e così pure il pelo colorato, e la parte maggiore del lavoro di aculei d'istrice. Su ciascuna delle striscie laterali sono due linee diagonali formate ciascuna di sei pieghe di aculei, due bianche, due purpuree e poi ancora due bianche. Al centro di queste striscie, sul davanti e sul dietro, stanno delle croci col centro purpureo e due pieghe di aculei bianchi dai due lati. È da notarsi che gli aculei sono stati colorati per corrispondere ai chicchi di *wampum*.

I chicchi di *wampum* si fabbricavano dagli Indiani del litorale dalla Virginia a settentrione; la conchiglia purpurea era parte del *Venus*

*mercruaria* il cui nome Algonquin è *Quahog;* le conterie bianche erano fatte con varie conchiglie.

I commercianti imparando assai presto il valore di queste conterie, le imitarono col vetro; gl' Indiani se le acquistarono per mezzo del commercio, adoperandole poi insieme a quelle di conchiglia per fare le cinture e per decorare, come nel caso presente, i mocassin (1).

N.° *227*. Un paio di mocassin antichi, di pelle di daino conciata e colorata in nero. La decorazione è di aculei d' istrice a disegno di fiori. La striscia attorno all' apertura è rilegata con seta rossa. Fu acquistato dal Museo nel 1828.

N.° *6357*. Un paio di mocassin della forma usata ancora oggi dagli Ojibway.

N.i *6228, 6229, 6230*. Mocassin fatti per vendere ai touristi.

★

N.i *6808, 6809*. Due ornamenti o decorazioni, di cui è difficile capire per quale uso pratico fossero designati. Sono fatti con lo zoccolo e la pelle della parte inferiore della gamba di un « *moose* » (alce) e la pelle non è conciata. Hanno un bordo di panno rosso e sono foderati con panno leggero scuro. Piccoli ciuffi di pelo tinti in varii colori, attaccati a una stringa di cinque perline, sono attaccate a fila lungo il bordo. La lunghezza è di 680 mm.

N.° *6807*. Pezzo uguale al sopradescritto, lungo 380 mm.

N.° *884*. Un paio di scarpe da neve.

Queste sono del tipo comune delle scarpe da neve, adoperate dagli Indiani della parte settentrionale degli Stati Uniti e del Canadà.

Portando tali scarpe è possibile di tragittare sulla neve molle, il che altrimenti sarebbe impraticabile.

Nel Labrador le scarpe sono usualmente rotonde.

N.° *5046*. Oggetto di vestiario in pelle di daino, lungo 140 cm., senza maniche, in forma di cappa da portar sulle spalle, ornata tutt' intorno al bordo e sulle cuciture laterali da una frangia. Sul petto, e sulla schiena, al disotto delle spalle, è ornata da cinque file di conterie che si alternano, tre bianche e due nere. Un' altra fila alternante in bianco e nero scende da ogni spalla. Vicino al basso, sono diverse file di striscie di pelle, che passava attraverso dei tagli; ogni striscia è lunga circa 200 mm.: esse formano un' altra decorazione.

---

(1) Una descrizione interessante del *Wampum* si trova in E. T. Stevens, *Flint Chips*. London, 1870, pp. 454-465.

L'esemplare è segnato *Nevada*, e probabilmente viene di là, ma ha una forma che è usata da molte tribù occidentali.

### Lavori in conterie

N.° *6757*. Cintura, lunga 830 mm. e larga 100, composta di trentaquattro file di conterie: quelle che costituiscono il fondo, sono di vetro bianco opaco, mentre quelle adoperate pel disegno, sono rosse e trasparenti. Ad ogni capo sono sette fili di lana intrecciati, che sono la continuazione della trama. Il filo esterno, e quelli centrali, ad ogni capo, sono lunghi circa 300 mm.; gli altri quattro, ad ogni capo, sono lunghi 460 mm. e sono contornati a ciascun lato da file di conterie bianche. Queste file più lunghe terminano con un fiocchetto della medesima lana rossa.

Questa cintura si fa in questo modo:

Le conterie sono infilate sopra un filo verde che forma le corde dell'ordito, e va per la larghezza della cintura. Due corde rosse formano ogni sezione della trama, passano fra ogni fila di conterie, una da ogni parte, delle corde dell'ordito, fra ciascuna delle quali, sono incrociate una volta, restando con questo metodo, ogni conteria separata oltrechè fermata.

N.[i] *6757* (*a*) e (*b*). Un paio di gambali a striscia, da portarsi sotto al ginocchio; uno lungo 290 mm. l'altro 300. Sono fatti nel medesimo modo che la cintura descritta sopra, ed è probabile che i tre pezzi formassero un finimento insieme, come ho trovato essere l'uso fra gli Ojibway. Essendo fatto di corde verdi oltre quelle rosse, l'effetto è più vivace che nella cintura per la quale si adoperarono soltanto rosse. Le lunghe frangie ai due capi, che sono la continuazione dell'ordito, servono a legar le striscie intorno alla gamba.

N.° *12081*. Striscia di lavoro in conterie, lunga 800 mm. e larga 50. Non è completa ed è perciò difficile dire a che cosa servisse. I due capi sono attaccati ad una sottile strisciolina di pelle di cervo, sulla quale vi è ancora un residuo di lavoro in aculei d'istrice tinti in rosso. Il fondo è di conterie bianche di porcellana. Il disegno lavorato, in conterie nere, è probabilmente una modificazione del disegno degli Algonquin detto « *earth worm* » ossia « lombrico ».

I quattro pezzi di lavoro in conterie sono senza dubbio di origine Algonquin.

Il modo di tessitura usato per fare la cintura ed i gambali è dei più primitivi; è usato da molte tribù in America per la manifattura

delle borse e delle ceste, ed era anche usato dalle genti preistoriche della regione del Mississippi. Questo si deduce non solo dai frammenti di stoffa carbonizzata che hanno potuto resistere fino ai nostri giorni, ma anche dalle impressioni di una stoffa simile, che s'incontrano su alcuni vasi di terraglia trovati nella vallata del Mississippi.

Le conterie di vetro costituivano uno degli articoli di commercio più importanti, anche nelle epoche più primitive; gl'indiani scambiavano le loro pelliccie per questi pezzetti di vetro che ben presto presero il posto delle conterie indigene di conchiglia. Anche oggi, grandi quantità di conterie di vetro colorato, di fabbrica veneziana, sono adoperate dagli Indiani per decorare i loro mocassin e le loro borse, per farne cinture, ecc.

N.° *5796*. Una fila di cinquantuno *Dentalium* (1).

Queste conchiglie erano tenute in gran conto dalle tribù dimoranti sulle coste nord occidentali dell'America. Venivano raccolte in grandi quantità ogni volta che era possibile, e formavano un oggetto di commercio ricercatissimo colle tribù che dimoravano più nell'interno.

Se ne trovano degli esemplari decorati, aventi l'intera superficie lavorata. Un gran numero di tali conchiglie decorate, che servivano come le conterie, furono trovate due anni fa dal mio amico M.r Harlan F. Smith, in una tomba di fanciullo, nella vallata di Colombia, Stato di Washington, e vengono ora conservate nell'*American Museum*, della città di New York, assieme con altri esemplari di valore da lui riuniti durante quella ed altre gite nel nord-ovest.

### Guaina da coltello

I N.i *6744* fino a *6749* incluso sono sei guaine da coltello, da portare alla cintura.

N.° *6744* è di cuoio compresso, di manifattura europea.

N.° *6745*. Eccellente esemplare di guaina fatta di pelle di alce (*moose*) decorata con aculei d'istrice colorati. L'intiera lunghezza è di 280 mm., la larghezza è di 90 in cima, e va gradatamente diminuendo fino in fondo. Un bellissimo lavoro di aculei d'istrice intessuti orna tutt'intorno l'orlo dell'imboccatura per una larghezza di 60 mm.; i colori usati sono: azzurro chiaro, rosso, bianco e paonazzo. Attaccate al lato inferiore di questa striscia d'ornato, sono ventitrè

(1) Per notizie interessanti sui *Dentalium*, vedi E. T. Stevens, *Flint Chips*, pp. 468, 470.

striscioline di pelle lunghe 20 mm., legate con aculei d'istrice tinti in rosso ed azzurro. Alla punta di ogni strisciolina di pelle è attaccato un ciuffetto di pelo tinto in rosso. Lo spigolo della guaina è contornato da una fila stretta d'aculei d'istrice, che si alternano nei colori rosso, bianco ed azzurro. Dalla parte destra della striscia d'ornato pende una frangia di striscioline più strette di pelle, lunghe circa 175 mm., che terminano ognuna con un ciuffetto di pelo tinto in rosso; queste striscioline sono in parte ricoperte da una legatura d'aculei d'istrice bianchi. Una frangia ugualmente decorata si estende dallo spigolo inferiore sullo stesso lato.

N.° *6746*. Guaina molto antica e molto interessante.

La tasca è lunga 190 mm., ma la lunghezza inclusa la cima foggiata a V, è di 280 mm. La decorazione è di aculei d'istrice ripiegati a disegno di losanghe, ogni linea essendo formata da tre ranghi di aculei, uno rosso, uno bianco, ed uno azzurro. Attraverso la cima della tasca sono due striscie di lavoro in aculei; una frangia si doveva estendere lungo il lato inferiore di queste striscie, ma è scomparsa, e soltanto le striscioline sottili di cuoio a cui era attaccata, rimangono. Una sottile striscia di aculei d'istrice gira attorno la cima, che è a forma di V; il tutto ha un contorno di piccole conterie di porcellana. La parte di dietro della tasca è fatta di perle di daino conciata, l'altra parte di un cuoio più forte.

Questo esemplare data probabilmente dal secolo XVII, ed è senza dubbio lavoro degli Algonquin orientali. Esemplari simili si trovano nel *Museo Peabody* dell' Università di Harvard.

N.[i] *6748* e *6749*. Queste sono due guaine molto interessanti fatte colla pelle squamosa della coda del castoro (*Castor fiber*, L.).

La lunghezza della prima, che è la più grande, è di 195 mm.; della seconda di 178 mm. Intorno alla parte superiore ed aperta, di ciascuna, è una fascia di pelle di daino, larga circa 50 mm., ornata di aculei d'istrice tinti a varii colori, che formano un disegno a fiori. Ciuffi corti di pelo di alce, attaccati ognuno ad una fila di cinque perline di vetro, tre delle quali sono nere e due bianche, sono attaccati in varii posti. Un pezzetto di stagno è compresso attorno ad ogni ciuffo di pelo per assicurarlo al filo sul quale sono infilate le perline. Intorno all'apertura e lungo una delle cuciture di ciascuna, è una striscia sottile di panno rosso. Ciascuna guaina ha un cappio per potervi infilare la cintura.

N.° *6747*. Una grande guaina, lunga 280 mm., simile per forma alle due già descritte, ma fatta di pelle di daino non conciata. Anche

gli ornamenti sono simili, e sembrerebbe che le tre guaine siano state fatte al medesimo tempo. Sono senza dubbio lavoro degli Algonquin orientali.

N.° *6355*. È una tipica clava Sioux, fatta a norma dell'etichetta annessa, da *Yellow Hawk* al tempo della rivolta detta del « Ghost dance » nel 1890 (1). La testa è di quarzite Sioux, lunga 175 mm., con 75 di diametro, ed appuntita ai due lati. Il manico, lungo 640 mm. è di legno coperto di pelle; un grosso ciuffo di penne è attaccato alla testa, e dalla fine del manico pende una striscia sottile di pelle, decorata da un lato con conterie gialle e rosse; la striscia finisce con una lunga frangia.

Nel descrivere le armi usate dagli Osinipoilles (Assinbonis) nel 1776 Henry scriveva: « Essi hanno inoltre un'altra arma formata da una pietra di circa due libbre di peso, che è ricucita nel cuoio e fermata ad un manico di legno lungo due piedi. Nell' adoperarla, la pietra è girata attorno al manico a molinello dal guerriero a cavallo che attacca a gran galoppo. Ogni colpo che coglie ammazza uomo o cavallo; o, se usata per caccia, un bue. Per impedire che l'arma scivoli dalla mano, una corda è legata al manico e girata attorno al polso di chi la porta » (2).

### Racchetta

N.° *6711*. È una racchetta adoperata per un giuoco che gli Ojibway chiamavano *Bag-gat-iway*. È fatta di legno di frassino, lunga 890 mm.; la parte ricurva, che ha 110 mm. di diametro, è fatta esponendo il legno al vapore finchè diventa pieghevole abbastanza per essere curvato nella forma voluta, poi legato e lasciato asciugare dopo di che mantiene la forma datagli. Negli esemplari più antichi, la rete e le legature erano fatte di tendini o di pelle non conciata; questo esemplare è però relativamente nuovo, e fatto probabilmente da Indiani del Canadà.

Una descrizione interessante di questo giuoco è data da un testimonio che lo vide giuocare fra Ojibway ed altri Indiani al Forte Michilimackenac nel 1763, quello stesso giorno fatale in cui il forte fu preso e tutto il presidio massacrato (3).

---

(1) Per un resoconto della rivolta indiana del 1890, vedi Mooney, « 14th Ann. Rept. Bureau of Ethn. ».

(2) Alex. Henry, *Travels & adventures*. New York, 1809, p. 298.

(3) Alex. Henry, *op. cit.*, p. 78.

« Baggattiway che i Canadesi chiamavano *le jeu de la crosse*, si giuoca con una spatola (o racchetta) e una palla. La spatola è lunga circa quattro piedi, curvata e terminante in una specie di racchetta. Due pali sono piantati in terra ad una distanza abbastanza grande l'un dall'altro; forse un miglio e più. Ciascun partito ha il suo palo, ed il giuoco consiste nel gettare la palla fino al palo degli avversarii. La palla si mette da principio nel mezzo della pista, e ciascun partito cerca ad un tempo di sbalzare fuori della direzione del proprio palo la palla e di farla arrivare al palo nemico ».

I mercanti ed i missionari portavano spesso seco una quantità di ornamenti di argento come spille, croci, ecc., che scambiavano, o davano come regali agli Indiani. Molti di questi oggetti si trovano ora nelle antiche tombe di quella parte dell'America un tempo reclamata ed occupata dai Francesi. Sono specialmente numerosi nella vallata del St. Lawrence.

In questa collezione sono degli esemplari interessantissimi rinvenuti, secondo il catalogo, in alcune tombe a Tadoussac, alla foce del fiume Saquenay, nel settembre 1889.

N.i *7011*, *7012*. Due fascie d'argento, probabilmente braccialetti.

N.° *7018*. Molti piccoli anelli d'argento muniti di uno spillo per attaccarli alle vesti.

N.° *7020*. Ornamento d'argento a forma di mezzaluna. Esso è simile agli ornamenti a forma di mezzaluna fatti del rame indigeno, che si trovano nella parte superiore della vallata del Mississippi, e che erano fatte dagli Indiani.

N.° *7023*. Quattro dischi d'argento, perforati e di diversa grandezza; usati come ornamento sulle vesti.

Altri oggetti furono pure rinvenuti in queste tombe, fra i quali frammenti di vetro e di ferro; come pure alcune conterie di *wampum* (N.° *7014*).

L'antica colonia indiana di Tadoussac, fu visitata la prima volta da Cartier nel 1535. Essa divenne presto un centro importante d'incontro dei mercanti cogli Indiani per lo scambio delle ricche pelliccie del nord, contro armi, utensili, coperte e chincaglierie di fattura europea. Il fiume Saquenay che in quel punto si congiunge al St. Lawrence, scorre dal nord-ovest ed era una delle importanti vie di comunicazione con la regione al sud della Baia di Hudson e colla vallata del St. Lawrence.

Fig. 1

Fig. 3

Fig. 2

Fig. 4

GIUFFRIDA-RUGGERI, *Gli indigeni del Sud-America Centrale, fotografati dal Boggiani.*

V. GIUFFRIDA-RUGGERI
Docente di Antropologia nella R. Università di Roma

573

# GL' INDIGENI DEL SUD-AMERICA CENTRALE
## FOTOGRAFATI DAL BOGGIANI

(Con una tavola)

Il Lehmann-Nitsche ha avuto un' idea felicissima pubblicando la collezione di fotografie di Indiani dell'America del Sud fatta dal compianto Boggiani (1); ha reso con ciò un servizio non piccolo all'antropologia fisica, e ha diritto alla riconoscenza degli antropologi, specialmente italiani. È una bellissima collezione di 114 fotografie (14 sono in un supplemento) prese da mano maestra: in grande maggioranza illustrano i Ciamacoco; ma sono rappresentati anche i Sanapanà, gli Angaité e i Lengua del gruppo Mascoi; i Caduvei (Albayá), i Toba e i Payagua del gruppo Guaicurú; nonchè i Bororo.

Ciò che risulta scorrendo la collezione delle fotografie è che fisicamente tutte queste popolazioni presentano una grande somiglianza fra di loro, ma anche delle diversità: questo risulta specialmente dall'esame del volto, che del materiale del Boggiani è la parte che meglio si presta a tale analisi. Caratteri comuni a tutti questi Indiani sono: il rilievo più o meno marcato dei zigomi; le labbra grosse; il naso largo alla base con punta rotondeggiante, stretto e infossato alla radice; la base del naso di regola più in basso che la punta; gli occhi in genere poco aperti: come si vede un insieme di caratteri che noi siamo abituati a chiamare grossolani e volgari. I Caduvei sembra che

(1) Lehmann-Nitsche, *La Coleccion Boggiani de tipos indigenas de Sud-America Central.* Buenos Aires, 1904, e *Supplemento.*

abbiano il mento più piccolo che i Ciamacoco; ma dove differiscono di più queste due popolazioni è nel profilo. Il profilo facciale del Caduveo è fatto di sporgenze e introflessioni lungo una linea retta: si può chiamare un profilo diritto (1). La fig. 1ª della tav., corrispondente al n.° 2017 della collezione pubblicata, rappresenta uno di questi profili, che potrebbe, anche nei particolari, corrispondere al profilo di una donna Romana del tipo più comune. Il profilo facciale dei Ciamacoco invece è curvo, poichè si svolge su una linea arcuata disegnata specialmente dalla protrusione sub-nasale e dallo sfuggire che fa il mento (vedi come esempio la fig. 2ª della tav., che corrisponde al n.° 2047 della collezione). Nei suoi particolari poi è un tipo molto più grossolano, non solo del precedente, ma anche del tipo Fuegino – che si può vedere nelle figure pubblicate ultimamente dallo Stratz (2) – specialmente se si accompagna, come nella fig. 2ª, con arcate sopraorbitarie sporgenti, che gli danno un' impronta di inferiorità; il naso appare carnoso alla punta, con le pinne rigonfie (3).

Il contorno facciale si presenta molto vario: così nei Ciamacoco abbiamo il contorno elissoidale (n.° 2085 della collezione), l'ovoidale (n.° 2093), il parallelepipedoide (n.° 2091), l'esagonoide (n.° 2077).

---

(1) Gl' Indiani Takshik, che appartengono pure al gruppo Guaicurù, ultimamente illustrati dal LEHMANN-NITSCHE (*Revista del Museo de la Plata,* 1904, p. 261 e segg.) presentano lo stesso profilo. Quanto al resto, sembra che gli zigomi siano meno sporgenti.

(2) STRATZ, *Naturgeschichte des Menschen. Grundriss der somatischen Anthropologie.* Stuttgart, 1904, fig. 253-256. — Un tipo Fuegino abbastanza fine è quello che si vede figurato dal TEN KATE, *Matériaux pour servir à l'anthropologie des Indiens de la République Argentine.* « Revista del Museo de la Plata » 1904, planche I.

(3) Forse dappertutto nel Sud-America si potrebbe far questa distinzione secondo il profilo facciale diritto o convesso, che non è una distinzione puramente fisionomica e superficiale, anzi indica un' architettura ossea ben differente nei due casi, specialmente per ciò che riguarda il mascellare e la mandibola (incontro ad angolo, ecc.). Così un profilo convesso tipico si può vedere nell'Auetó figurato dal VON DEN STEINEN a pag. 108 del suo libro *Unter der Naturvölkern Zentral-Brasiliens.* Berlin, 1894; mentre un profilo diritto può rappresentare l'Auetó figurato a pag. 164 del medesimo volume, o il Kamayurá figurato a pag. 182. Il profilo convesso è specialmente frequente nei Bakairi, il diritto nei Nahuqua e nei Bororo, stando alle figure pubblicate dall' EHRENREICH (*Anthropologische Studien über die Urbewohner Brasilien.* Braunschweig, 1897). Una recente interpretazione dello sviluppo della mandibola (TOLDT, *Über die Kinnknöcheln und ihre Bedeutung für die Kinnbildung beim Menschen* « Corresp.-Blatt der deutsch. Anthrop. Gesellsch., » Oktob. 1905, p. 115) autorizzerebbe a concludere che il profilo convesso rappresenti il tipo primitivo.

Un bell'esempio di faccia pentagonoide si vede in un'Indiana Payagua (n.° 2030).

Abbiamo detto che gli occhi di regola sono poco aperti; non sono peraltro mongoloidi che eccezionalmente, se si considera come caratteristico dell'occhio mongolico il ripiegamento che fa il sulcus orbitopalpebralis superior al disopra della caruncola lagrimale, in modo da ricoprire l'angolo interno dell'occhio (1): ciò si vede abbastanza nel n.° 2054 della collezione. In qualche caso in cui il solco sopradetto non si disegna affatto, l'intervallo soprapalpebrale prende un aspetto rigonfio caratteristico: ad es. nel n.° 2086. Quanto alla posizione, gli occhi sono perfettamente orizzontali, solo per eccezione obliqui, es. il n.° 2093.

Di altre particolarità facciali ho notato che qualche volta la bocca si continua in un lungo solco obliquo in basso e in fuori, es. il n.° 2070. Il n.° 2098 è interessante per l'orecchio non bene orlato: uno studio sulla morfologia dell'orecchio è però impossibile, essendo nelle figure quasi sempre le orecchie ricoperte dai capelli, che scendono in masse appiattite e liscie ai lati della faccia. La dentatura non si vede che in qualche figura, così la donna del n.° 2068 che ride, mostra dei denti bellissimi, che farebbero invidia a molte Inglesi.

I caratteri sessuali secondarî - o terziarî, che dir si voglia - non sono molto decisi nella faccia di questi Indiani: i maschi si distinguono per una fronte più obliqua e per un aspetto più asciutto (cfr. il n.° 2051 marito e moglie), cosicchè quando le donne invecchiano e perdono la rotondità delle gote, la distinzione diventa un po' difficile, specialmente se si aggiunge che acquistano spesso la barba, come si vede da diversi esempî della collezione.

L'attaccatura delle spalle al collo varia molto in questi Indiani: in essi vediamo che la linea delle spalle può essere quasi orizzontale, ovvero può raggiungere il collo salendo obliquamente. Sebbene da noi il sesso maschile tenda più alla linea orizzontale, e il femminile tenda più all'obliqua, fra gl'Indiani fotografati dal Boggiani troviamo che entrambi questi aspetti si possono avere per i due sessi senza alcuna decisa prevalenza; il n.° 2038 presenta un esempio tipico di spalle oblique, sebbene siano maschili, e il n.° 2020 presenta un esempio tipico di spalle orizzontali, sebbene femminili.

Le mammelle presentano quella forma che lo Stratz chiama mamma areolata, in cui l'areola si solleva formando un'altra convessità a

(1) Cfr. STRATZ, *op. cit.*, p. 231.

raggio più piccolo sovrapposta alla mammella. È uno stadio che da noi si ha soltanto nell'adolescenza, e di regola scompare nello stadio perfetto, che sarebbe la mamma papillata, in cui il solo capezzolo si solleva sulla convessità mammaria; ma nelle razze primitive questo stadio non è raggiunto, per uno di quei tanti infantilismi parziali, che sono il fenomeno più curioso che si possa presentare a chi studia l'antropologia fisica comparata (1). Così le Indiane fotografate dal Boggiani non presentano che la forma areolata, come si vede nella fig. 3ª della tav., corrispondente al n.° 2081 della collezione. I n.i 2087 e 2090 mostrerebbero delle mammae papillatae, ma ciò è prodotto da un afflosciamento secondario dell'areola per avvizzimento. Nella medesima figura 3ª si può vedere, specialmente a destra, tra la mammella e l'ascella, un rigonfiamento, la cosiddetta supramamma. È una bellezza molto rara del corpo muliebre, la presenza della quale dipende, secondo il Brücke (2), da tre condizioni: un forte sviluppo dei muscoli del torace, specialmente del muscolo grande pettorale, un regolare pannicolo adiposo non troppo spesso nè troppo sottile, e una mammella consistente che non ceda al suo peso e non tenda in basso la pelle posta tra essa e l'ascella. Secondo il Baelz invece è un residuo di una mammella soprannumeraria, un esempio di quelle che noi abbiamo chiamato sopravvivenze morfologiche senza correlazione funzionale. Per quanto io non escluda che in qualche caso possa trattarsi di una semplice piega di adipe sovrapposta al muscolo, gli argomenti del Baelz mi sembrano convincenti per la grande maggioranza dei casi: difatti, queste supramammae possono trovarsi anche nelle donne magre; la loro forma non è affatto quella di una piega adiposa, ma arieggia la mammella, come si può vedere nella Venere di Milo figurata dallo stesso Baelz (3), la quale è un esempio tipico di tale anomalia; infine su di esse non sono rare traccie di areola o di capezzolo. Un esempio di ciò sono felice di fornire, traendolo appunto dalla collezione del Boggiani. La fig. 4ª della tav., che corrisponde alla ragazza n.° 2054, è fornita di rilievi sopramammarî, ciascuno dei quali porta un piccolo capezzolo, analogamente al caso riscontrato dal Baelz (4) in una ragazza giapponese.

---

(1) Cfr. Giuffrida-Ruggeri, *Considerazioni antropologiche sull'infantilismo e conclusioni relative all'origine delle varietà umane.* « Monit. Zool. Ital. », 1903, N. 4-5.

(2) Brücke, *Bellezza e difetti del corpo umano.* Torino, 1898 (trad. ital.), p. 88.

(3) Baelz, *Ueber die « Supramamma » und ihre Bedeutung.* Verhandl. d. Berl. « Anthrop. Gesellsch. », 1901, p. 219, fig. 4.

(4) Ibidem, fig. 3.

Per terminare questo nostro riassunto somatico, diremo che la cintura non si disegna quasi affatto, nè nel sesso maschile, nè nel femminile; l'insellatura lombare e la sporgenza delle natiche sono abbastanza sviluppate nel sesso maschile: mancano rappresentanti per il sesso femminile. Le braccia femminili sono ben tornite; le gambe abbastanza diritte, ma talora anche ad X; i polpacci ben sviluppati nei due sessi. Delle estremità non è possibile fare uno studio minuto: gli attacchi in generale sembrano fini, vi sono mani tozze, ad es. quelle del n.° 2054 (fig. 4ª della nostra tav.), e mani delicate, ad es. quelle del n.° 2066; l'alluce è ben sviluppato, qualche volta un po' divaricato.

---

# IL TAVAU

## DANARO O VALUTA DI PENNE ROSSE

## DALL'ISOLA DENI O S. CRUZ, MELANESIA

NOTA DEL PROF. ENRICO H. GIGLIOLI

Sin dai tempi di Cook e di D'Entrecasteaux si sapeva del grande valore dato dai Polinesiani alle penne rosse; alle isole Tonga ed alle Hawaii si usavano per coprire oggetti di vestiario per alti personaggi e per uso cerimoniale, e molto probabilmente come valuta nelle transazioni importanti. Tra i doni fatti dal Cook al Re Otoo di Tahiti, durante il suo terzo viaggio, i più stimati furono penne rosse di un piccolo pappagallo ed un berretto fatto colle medesime provenienti dalle Tonga. E nel nostro « Archivio », illustrando appunto una preziosa raccolta di oggetti etnologici fatta durante il terzo viaggio del Capitano Cook (1), ho descritto sotto il nome di *Aingatooeea*, un singolare abito cerimoniale o di gala, fatto di lastrine quadrangolari oblunghe (100 per 25 mm.) fissate ad embrice su di un telaio e coperte di penne rosse sul lato esterno; penne tolte ad un piccolo pappagallo (*Pyrrhulopsis tabuensis*) (Gm.). Ora tali lastrine, di dimensioni uniformi, facilmente staccate, potevano benissimo constituire gli spiccioli di una vistosa somma rappresentata dall'abito completo.

È però ultimamente soltanto che si è saputo che una vera e propria valuta monetaria – costituita da penne rosse riunite su un tessuto a strisce più o meno lunghe e larghe e, pare, costituenti così unità di valuta diverse – è attualmente in uso su alcune isole della Mela-

(1) GIGLIOLI E. H., *Appunti intorno ad una Collezione etnografica fatta durante il terzo viaggio di Cook*, in « Arch. per l'Antrop. e la Etnol., » XXIII, p. 197, tav. IV, fig. 19. Firenze, 1903. Questa Collezione si conserva nel Museo di Antropologia di Firenze.

nesia, cioè in quel gruppetto che sta tra le Nuove Ebridi e le Salomone noto sotto il nome di S. Cruz o Nitendi; e più specialmente nell' isola maggiore detta Deni. Tale moneta plumaria è nota sotto il nome di *Tavau,* e non sembra essere abbondante; le penne rosse sarebbero quelle ascellari di un piccolo pappagallo, il *Trichoglossus Massena,* Bp. È appunto il dono fatto recentemente al nostro Museo di Antropologia dal Comm. Ing. A. Scheidel, di Sydney, di un magnifico campione di questo strano danaro, che mi ha offerto l'occasione di parlarne.

Il Codrington nella sua classica opera sui Melanesiani (1), è uno dei pochi Autori che parlano della « moneta plumaria » dell' isola Santa Cruz. Egli ci dice che quei pappagalli vengono presi nell' interno dell' isola, ove sono molto agevoli, su bastoni coperti da una specie di vischio; chi li cattura deve naturalmente usare certe precauzioni. Le piccole penne rosse sono in primo luogo incollate su penne di piccione, e queste sono legate sopra una sostanza membranacea in file disposte ad embrice sopra un tessuto a stuoia, in modo che la porzione rossa delle penne soltanto rimanga esposta. Una lunghezza, o striscia intera, può misurare sino a cinque metri, dice il Codrington; viene raccolta in spire, munita di certi ornamenti, e chiamasi *Tavau.* Si fanno pezzi più corti e più stretti che servono per minori acquisti e sono gli spiccioli di questo danaro curioso.

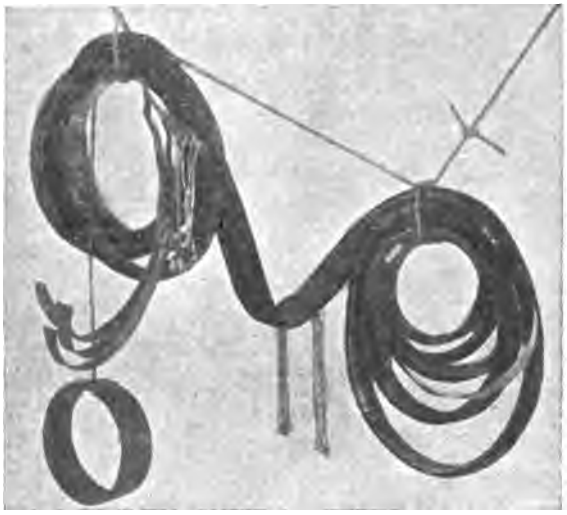
In occasione di feste solenni, l'area pei balli, detta *nava*, delimitata da grandi dischi di roccia madreporica, è ornata con festoni di *Tavau* sciolto, proprietà di chi dà la festa e prova delle sue ricchezze. Il Codrington aggiunge che nelle non lontane isole Maria e Meralava del gruppo Banks, è in uso, come medio di acquisti e scambî, una moneta plumaria meno grandiosa, consistente in piccole penne tolte dalle gote del pollo domestico, legate su cordoni a treccia e tinte di rosso cremisi; ma si portano anche come ornamenti personali (collane, armille, ecc.), come segni di alta distinzione, *Kole wetapup.*

Il *Tavau* donato al nostro Museo Antropologico è senza dubbio uno degli esemplari più belli e più grandi, e non mi risulta che ve ne siano dei simili in altri Musei europei; almeno non ne ho visti mai.

---

(1) Codrington, *The Melanesians*, p. 324. Oxford, 1891. Vedi ancora: Jennings, *On an Ethnological Collection from S. Cruz*, in « Journ. Anthrop. Inst. », I. 1899, p. 164. — Temple, *Beginnings of Currency*, Ibid. II. 1899, p. 99. London. — Etheridge R., *Records of the Australian Museum*, IV. p. 289. pl. XLIV. Sydney, 1902.

Misura esattamente, nella parte ornata, otto metri in lunghezza, con una larghezza uniforme - eccetto, ben inteso, nei cordoni terminali - di 57 mm. È tenuto avvolto in spire circolari in doppia serie, da due robusti cerchi di corteccia del diametro esterno di 180 mm., ai quali



*Tavau*, dall' isola Deni, nel Museo Nazionale di Antropologia ed Etnologia, Firenze

cerchi sono legati i cordoni terminali. Il corpo o tessuto, se volete, sul quale, dal lato esterno, sono fissate le bellissime penne rosse, è fatto, pare, con strisce di foglie di Pandano; qui sembrano tre, giacchè tante sono le estremità che pendono libere alle due estremità del *Tavau*. Il lato esterno, quello ornato, di questo grosso nastro, presenta alle due estremità prima un triangolo di tessuto di corde intrecciate, triangolo isoscele alto 50 mm. ornato ai due lati di conchigliette; attraverso la porzione basale del triangolo suddetto sono inserite tre paia di stringhe di *Coix lachryma*, guernite, alle estremità, di conchiglie (*Oliva* e ? *Ampulla*) e pezzetti di madreperla. Subito dopo il triangolo è una lastra di tartaruga cucita sul nastrone, e poi incominciano le penne rosse.

Come ho detto sopra, la parte impennata del *Tavau* è larga 57 mm. ed ha uno spessore di circa 17 mm., le penne vi sono collocate in serie trasversali, fitte serie imbricate, in modo da offrire una superficie esterna liscia e continua che invade i due margini, in modo che quando il nastrone è avvolto a spirale la parte denudata (lato interno)

non si vede. Ciascuna serie trasversale di penne è incollata accuratamente sulla superficie esterna di una vera lastra di una sostanza nerastra alquanto elastica (sembra un mastice), sottile e laminare; la serie di penne è unica, ma queste sono fitte assai. Queste lastre misurano in larghezza da 7 a 9 mm., esse sono disposte ad embrice e legate al tessuto di Pandano sottostante con strisce di corteccia. Al quarto metro dalla base del triangolo, cioè precisamente alla metà del nastrone, vi è sul lato interno un disegno esagonale a scacchiera intessuto con fibre nere, e sotto e sopra, pendenti dai margini del *Tavau*, 6 stringhe di *Coix* lunghe 210 mm. terminate da conchigliette (*Oliva*). Come ho già detto le due estremità di questo magnifico nastrone impennato sono assolutamente uguali.

I *Tavau*, almeno quelli grandi, sono, pare, assai rari; vi è un esemplare simile al nostro nel Museo Australiano a Sydney; è lungo 26 piedi, 10 pollici, ed è quello descritto da Etheridge. Due altri esemplari sono in raccolte private, e basta. La fotografia che è unita a questa nota, è stata eseguita dal Prof. Enrico Balducci, e dà una perfetta idea di questo danaro singolare.

# RIVISTE

**Anales del Museo Nacional de Mexico.** Segunda Epoca. Tomo 2°. Mexico, 1905.

Abbiamo sott'occhio questa pubblicazione, nella quale sono interessanti pei nostri studii i seguenti articoli:

JESUS GALINDO Y VILLA, *Las pinturas y los manuscritos jeroglificos mexicanos.*

A. DE LA PEÑA Y RAMIREZ, *Las ruinas de Xochicalco.*

Dott. N. LEON, *Los Popolocas.*

— *Las lenguas indigenas de Mexico en el siglo XIX.*

GALINDO Y VILLA, *Algo sobre los Zapotecas y los edificios ó Palacios de Mitla.*

*La coleccion de antiguedades de D. Antonio Leon y 'Gama.*

Dott. CECILIO A. ROBELO, *Diccionario de mitologia nahoa.*

I. F. RAMIREZ, *Calendario matlaltzinca.*

Dott. NICOLAS LEON, *Datos referentes a une especie nueva de escritura jeroglifica in Mexico.* M.

---

F. FRASSETTO. — **Appunti sulla trigonocefalia.** Roma, 1905. Opusc. di pag. 7. (Dagli *Atti della Società Romana di antropologia*).

L'autore crede che la trigonocefalia non sia dovuta alla precoce sinostosi della sutura bifrontale, come pensava il Welcker, ma bensì ad una ipervascolarizzazione della regione metopica, che produrrebbe la sinostosi e che in certi casi avrebbe l'origine nella sifilide. M.

GIUSEPPE Dott. BADALONI. — **L'esame dell'acuità visiva e del senso cromatico nelle scuole, fatto dai maestri elementari.** Con due tavole a colori e cinque figure nel testo. Bologna, 1904. Opusc. di pag. 15.

L'autore propone l'uso di alcune tavole ottometriche e cromatiche da adoperarsi in tutte le scuole elementari onde prevenire o combattere i difetti della vista. M.

Cugini Prof. A. — **L'albumosi di Bence Jones.** Comunicazione all'Ass. Med.-Chir. di Parma, nella seduta di giugno 1905. Parma, Tip. Coop. Parmense, 1905. Di pag. 7 in-8° gr.

L'anno scorso (V. 34, p. 431) fu qui reso conto di una precedente Nota del Prof. Cugini, attesa l'importanza, che può avere per la craniologia patologica la conoscenza di lesioni simili a quelle di un teschio di delinquente, presentato dallo stesso Cugini all'Associazione suddetta. A tale scopo fu riportata integralmente la descrizione datane dall'egregio A., nonchè quanto da esso era detto riguardo alla supposta eziologia e patogenesi di quelle lesioni craniche.

Nella presente Nota l'A. espone i risultati delle sue ricerche sulla natura appunto della malattia in questione, che egli conclude essere l'*albumosi di Bence Jones*, come già lo scorso anno era stato da lui supposto. Anche i craniologi debbono essere grati all'A. per le importanti sue osservazioni su questo raro caso. E. R.

Fabio Dott. Frassetto. — **Per un parietale tripartito supposto inesistente.** Firenze, 1905. Opusc. di pag. 3 con una figura.

— **Osservazioni sulle forme del cranio umano e sulle loro variazioni.** Torino, 1905. Opusc. di pag. 9 con 12 figure.

— **Studi sulla forma del cranio umano.** Jena, 1905. Opusc. di pag. 26.

— **Sopra due cranii rinvenuti nell'antico sepolcreto di Bovolone veronese. Questioni paletnologiche.** Roma, 1906. Di pag. 11. (Dagli *Atti della Società Romana di Antropologia*).

— **Crani rinvenuti in tombe etrusche.** Roma, 1906. Di pag. 26, con 6 figure.

I primi tre lavori redatti collo stile sergiano riguardano piccole questioni di craniologia, gli altri due illustrano l'antica craniologia italica. L'autore giudica liguri i due cranii di Bovolone e quindi dice che il sepolcreto, in cui furono trovati si debba attribuire ai terramaricoli e che le terremare erano stazioni liguri e che per conseguenza i terramaricoli erano liguri. Non sappiamo però quanti saranno i paletnologi, che si accorderanno colle affermazioni del Frassetto.

Quanto al lavoro sui cranii etruschi, non crediamo che porti una nuova luce sull'origine di questo popolo. M.

---

D. I. Bushnell. — **Two ancient mexican atlatls.** Lancaster, 1905. Di pag. 4, con due tavole.

L'autore figura e descrive i due magnifici atlatl, che da poco tempo possiede il Museo antropologico di Firenze e che giudica oggetti sacri

destinati al culto degli Aztechi. Crede molto probabile, che essi appartenessero in origine alla collezione di antichità messicane mandate dal Cortes a Carlo V e da lui donata a Papa Clemente VII.

Alla stessa collezione doveva appartenere l'atlatl posseduto dal Museo chircheriano di Roma. M.

FRAY Padre ZACARIAS DUCCI. **Los Tobas de Taccagalè (Mision de San Francisco Solano).** Con una tavola e una carta. Op. di pag. 104.

La parte più importante di questo lavoro pubblicato da un missionario è dedicata allo studio della lingua dei Toba, ma l'autore descrive anche gli usi di questi indigeni del Gran Chaco, entrando in molti particolari sul tatuaggio, che è usato soltanto dalle donne e che si incomincia a fare alla comparsa della pubertà, tracciando sulla fronte una piccola croce nel centro di un rombo in mezzo alla fronte. Le donne non mangiano carne nè altro cibo cotto in pentola nei giorni della menstruazione. Anche i padri non mangiano carne, quando hanno bambini di poppa. Alcuni uccelli sono riservati come cibo agli uomini soltanto, uso che si osserva in paesi molto diversi e presso tribù selvagge di razze diverse.

M.

RUDOLF Doct. MARTIN. — **Die Inlandstamme der Malayischen Halbinsel.** Jena, 1905. 1 vol. di pag. 1052. Con 137 figure nel testo, 26 tavole e una carta.

È una completa monografia degli indigeni dell'interno della penisola di Malacca e che fino ad oggi erano stati poco e male studiati, benchè siano interessantissimi per le loro grandi analogie cogli altri Negriti delle Filippine, delle Andaman e dell'interno dell'Africa.

Il Martin classifica così questi indigeni:

*Gruppo ulotrico:* I Semang o Mendi o Menik ad ovest nel nord di Perak e nel Kedah. — I Pangan ad Est nel Kelantan e nel Patani.

*Gruppo chimotrico:* I Senoi nel sud e nell'est di Perak e nel nord ovest di Pahang.

*Gruppo lissotrico:* (Rami misti con un fondo antico malese). I Blandas e i Berisi o Ma-nusi nel Selanga meridionale — I Mantra nel Rembau e nel territorio di Malacca — Gli Jakun nel Johore.

Questi indigeni sono studiati profondamente dall'autore tanto dal lato anatomico come nella loro intima psicologia. M.

GEORGE A. DORSEY. — **Traditions of the Arikara.** Washington, 1904. 1 vol. di pag. 202.

Gli Arikara appartengono al gruppo delle tribù dei Caddoani dell'America del nord, e il nostro autore ha raccolto 82 leggende di questa

gente, destinata a sparire come tante altre, e fornendoci un ricco materiale per lo studio della psicologia comparata. M.

George A. Dorsey. — **The Mythology of the Wichita.** Washington, 1904. 1 vol. di pag. 351.

È il frutto di tre anni di lavoro dello stesso autore, che ci porge in questo volume 60 tradizioni religiose dei Wichita, che occupavano un tempo una sponda del Red River, a quattro miglia circa della congiunzione del North Fork coll' Elm Fork. Furono poi trasportati ai Rush Springs e poi al nord del fiume Washita, dove è molto probabile che rimangano per sempre. Anch' essi appartengono al ceppo caddoano, che comprende i Pawnee, gli Arikara, i Kichai e i Caddo. La loro mitologia è interessantissima e in questo volume ne troviamo una completa e diligente monografia. M.

E. Dagobert Dott. Schoenfeld. — **Erithräa und der Ägyptische Sudan.** Berlin, 1404. Dietrich Reimer. 1 vol. di pag. 244, con 15 tavole.

Chi si interessa alla nostra Colonia eritrea e alle regioni circonvicine troverà in quest'opera pubblicata in splendida edizione, le più minute notizie e la storia completa delle vicende gloriose, ma più spesso dolorose, che ha dovuto attraversare l' Eritrea. L'autore ha soggiornato lungamente nei paesi, che descrive e si mostra più che imparziale, indulgente nel giudicare i molti nostri errori, e lodatore sincero di quanto ha fatto il nostro Governatore F. Martini. M.

C. Dott. Spielmann. — **Arier und Mongolen.** Halle, 1905. Gesenius. 1 vol. di pag. 254.

L'autore è uno dei tanti, che si preoccupano del pericolo giallo, e lo vede prima di tutto nel Giappone, poi nella China e infine in un'alleanza possibile fra il Giappone e la China. E l'autore scriveva questo libro prima che la Russia fosse vinta in terra e in mare, e lo scriveva desiderando la vittoria allo Czar.

Di certo oggi deve più che mai vedere un nuovo Gengiscan scendere in Europa alla testa di un torrente di uomini gialli.

Egli incomincia per studiare le emigrazioni storiche degli Arii e dei Mongoli, poi passa a descriverci ciò che erano i Chinesi e i Giapponesi prima della grande invasione mongolica, descrive l'impero chinese e il giapponese fino al secolo XIX, esamina le religioni dei popoli mongolici, e la loro coltura, e termina studiando il rinnovamento moderno del Giappone e la tendenza più recente della China di europeizzarsi. È con tutti questi elementi storici ed etnografici che lo Spielmann crede di giustificare la sua paura del pericolo giallo. M.

A. Grasselli. — **In Sardegna.** Milano, 1905, Cogliati. Un vol. di pag. 230, con molte fototipie.

Questo volume splendidamente illustrato non è interessante soltanto pei cacciatori, che nella Sardegna trovano il loro paradiso, ma deve esser letto anche dall'etnografo, che vi troverà molte notizie curiose raccolte sui luoghi meno esplorati di questa isola, che ha ancora tanti problemi e tanti misteri, che aspettano una soluzione. M.

Georg Dott. Wegener. — **Reisen in Westindischen Mittelmeer.** Berlin, 1904. 1 vol. di pag. 302, con molte fototipie.

Il lettore troverà in questo volume riccamente illustrato preziose notizie sulle Antille, sulla Colombia, sull'Istmo di Panama e Costarica, non che interessanti descrizioni dell'ultima tremenda eruzione del Monte Pelé e una completa storia del famoso Canale di Panama fino ai nostri giorni. M.

Pietro Stoppani. — **Dal Nilo al Giordano.** Milano, Cogliati, 1905. 1 vol. di pag. 300, con molte illustrazioni.

Non è un libro di etnografia, ma di un turista, e il psicologo vi troverà nulladimeno, notizie sulle genti, che abitano le regioni sacre alla memoria del Cristo. M.

Domenico Tumiatti. — **Nell'Africa Romana. Tripolitania.** Milano, 1905, Fratelli Treves. 1 vol. di pag. 334.

È il libro di un viaggiatore, che vede bene e scrive molto bene, ma l'antropologo, che non fa consistere la propria scienza nella sola craniologia vi troverà notizie molto interessanti sulla psicologia degli Arabi e dei Cristiani che abitano la Tripolitania. M.

Carl Ribbe. — **Zwei Jahre unter den Kannibalen der Salomo-Inseln,** etc. Dresda, 1903. 1 vol. di pag. 352, con molte tavole, carte geografiche e 86 figure nel testo, in gran parte prese dalla fotografia.

L'autore già noto come ardito esploratore della Nuova Guinea e di altre isole della Papuasia in questo splendido volume ci porge il frutto delle osservazioni da lui raccolte in due anni di soggiorno nelle Isole Salomone, delle quali ha visitato anche le meno note. Sa osservar bene e il lettore può farsi un'idea esatta del carattere e dei costumi degli indigeni.

Tutti i viaggiatori hanno sentito parlare di nani, che abiterebbero gli alti monti delle Isole Shortland e dell'Isola di Bougainville. L'autore

ha voluto verificare la verità di questa tradizione, e benchè non possa affermare l'esistenza di tribù di uomini tutti nani, ha però coi proprii occhi veduto individui piccolissimi, dei quali alcuni erano stati portati dai monti e fatti schiavi dagli indigeni del piano e della costa. M.

**Annales de la fédération archéologique et historique de Belgique. Session XVII. Congrès de Dinant, 9-18 août 1903.** Due volumi con molte tavole. — Compte rendu de E. Pierpont. Namur, 1904.

Questa voluminosa pubblicazione ornata di splendide tavole fa grande onore alla Federazione archeologica e storica del Belgio. Non si può riassumere, essendo una vera enciclopedia di monografie storiche, archeologiche e preistoriche, che illustrano la storia antichissima e storica del Belgio, della Francia e di altri paesi circonvicini. M.

---

Felix F. Outes. — **La edad de la piedra en Patagonia.** 1 vol. di pag. 393. Con 206 figure nel testo e una carta archeologica. Buenos Aires, 1905.

L'autore ha pubblicato di questo suo libro un riassunto, che è alla portata anche dei non specialisti. Ecco i risultati più importanti di questo lavoro:

Gli strumenti trovati all'epoca paleolitica in Patagonia corrispondono ad una sola epoca archeologica.

Confrontandoli cogli analoghi dell'Europa si trova, che essi corrispondono a quelli dell'epoca *acheuléenne* del Mortillet e che corrisponde al periodo di transizione *chelléo-mousterien*, cioè al tipo degli oggetti più perfezionati del paleolitico inferiore.

Confrontondo l'industria paleolitica patagonica coll'africana si trova una grande rassomiglianza colla precedente delle regioni più settentrionali, cioè dell'Egitto, dell'Algeria e di Tunisi.

Confrontando l'industria paleolitica patagonica con quella dell'America del nord è sorprendente la loro eguaglianza.

Studiando le stazioni permanenti e i *paraderos* dell'epoca neolitica si possono distinguere almeno tre epoche ben distinte, durante le quali si è verificata una completa evoluzione industriale.

Il periodo neolitico della Patagonia presenta caratteri proprii, che lo distinguono dalle manifestazioni industriali sincroniche trovate fin qui nel resto della Repubblica argentina dal parallelo 36° fino al nord.

Si trova una curiosa identità fra alcuni oggetti della Columbia britannica e delle regioni iperboree cogli oggetti analoghi della Patagonia.

M.

SOPHUS MÜLLER. — **Urgeschichte Europas. Grundzüge einer prähistorischen Archeologie.** Edizione tedesca del traduttore O. L. Jiriezek. Strassburg, 1905. 1 vol. di pag. 204, con 160 figure nel testo e tre tavole colorate.

Prezioso volume, perchè in poche pagine con profonda dottrina e straordinaria chiarezza l'autore accompagna le vicende preistoriche dell'Europa dall'epoca paleolitica e neolitica fino al periodo storico delle invasioni barbariche, della civiltà degli Sciti, dei Celti e dei Finni. L'autore mostra di conoscere a fondo anche le ricerche fatte in Italia sulle palafitte e sulle terramare. M.

F. HALBHERR. — **Rapporto alla Presidenza del R. Istituto lombardo di scienze e lettere sugli scavi eseguiti dalla Missione archeologica ad Haghia Triada ed a Festo nell'anno 1904.** Milano, 1905. (Dalle *Memorie del R. Istituto lombardo*). Di pag. 17, con 12 tavole.

Questo lavoro, frutto di quasi cinque mesi di scavi, interessa più direttamente l'archeologia e sparge nuova luce sopra le antichità di Creta, rimontando queste rovine a 1900 o 1700 anni prima di Cristo. Gli avanzi umani trovati nella necropoli non sono studiati. M.

CASELLI CARLO. — **Speleologia (Studio sulle caverne).** « Manuali Hoepli ». Milano, Ulrico Hoepli, 1906, un vol. di pp. XII-163.

Questo manualetto lascia a desiderare, come ha giudicato un uomo di alta competenza nella materia, il Prof. Francesco Musoni, Presidente del Circolo Speleologico e Idrologico Friulano. Nel « Mondo Sotterraneo » (Anno II, n. 2-3, 1905, Udine, p. 43), il Prof. Musoni dice, che anche in Italia gli studi speleologici sono giunti ad un'importanza da meritare che se ne tratti in un apposito manuale, a imitazione di ciò che altri paesi fecero da un pezzo. Ma soggiunge: « Francamente, dopo i lavori, *Das Karstphänomen* del Cvijic (1893), *Hölenkunde* del Kraus (1894), *Les Abîmes* (1894) e *Spéléologie* (1900) del Martel, che si posson dire quasi i codici della Speleologia, e il quadro succinto di quanto si sapeva a proposito di caverne alla fine del secolo XIX, il Sig. Caselli, dati anche i progressi della nostra scienza in questi ultimi anni, avrebbe potuto darci qualche cosa di più completo, di meglio nutrito, di meno antiquato di questo suo manualetto. »

Non continuo la citazione, perchè sarebbe inutile. Certo si può e si deve tener conto al Prof. Caselli della buona intenzione, contrariata dalla penuria del piccolo centro in cui egli vive, e tenergli conto del fatto che il suo lavoro, sebbene deficiente, può servire come nucleo di una pubblicazione futura, ed è intanto il primo, che sull'argomento abbiamo in Italia.

E. R.

ZABOROWSKI, Prof. à l'Éc. d'Anthr. — **L'origine des animaux domestiques en Europe et les migrations aryennes.** Extr. des « Comptes-rendus de l'Assoc. Franç. pour l'Av. des Sc. » Congrès de Grenoble, 1904.

L'A. tratta un argomento, al quale anche lo scrivente ha apportato, collo studio di alcune faune preistoriche, qualche contributo, che in parte qui l'A. menziona. Lo scrivente non si permette di entrare in un così spinoso dibattito e si limita perciò a riferire.

Comincia l'A. col dire necessario il porre di nuovo la questione dell'origine dei primi animali domestici in Europa, sulla quale i paletnologi non s'intendono più, e che si collega con quella dell'origine dei popoli europei di lingua ariana. Circa quest'ultima la tesi s'indovina dal quesito: « Gli animali domestici che compaiono nelle stazioni della pietra lisciata, furono tutti importati dall'Asia, e la loro semplice presenza è una prova, e prova sufficiente, dell'origine asiatica dei loro allevatori? » Vengono poi discusse la *Fisonomia generale del Neolitico*, le opinioni del Kriz sulla provenienza asiatica delle specie domestiche, l'*Origine degli animali domestici secondo i dati archeologici e linguistici attuali*, e le conclusioni sono date nel brano seguente:

« Ammetto benissimo, per parte mia, che non tutte le razze domestiche d'Europa derivino da specie indigene. Penso che la prima addomesticazione della capra appartenga al mezzogiorno, o forse al littorale asiatico; che una razza di pecora, dell'*Ovis Gmelini*, sia stata introdotta dall'Asia Minore nel centro, ecc. Ma non vi ha alcuna razza domestica ariana, la quale ci conduca fino all'Asia centrale. Per spiegare la presenza degli animali domestici nel Neolitico, non abbisogniamo di fare intervenire alcuna grande migrazione di popoli, e molto meno di popoli ariani d'Asia in Europa. Nell'Asia Minore non ci fu nulla di ariano prima delle invasioni storiche dai Traco-Frigi.

« Invece, se collochiamo la patria dei protoarii fuori d'Europa, ci troviamo nell'impossibilità di spiegare la comunanza, così generale nelle lingue ariane, dei nomi dei nostri animali domestici, e soprattutto quella figliazione così evidente tra gli animali domestici ariani, quali il cavallo, la vacca, il maiale, ecc., e le razze selvatiche indigene dell'Europa quaternaria e neolitica del centro. » E. R.

DE GIORGI Prof. COSIMO, R. Ispettore dei monumenti in Terra d'Otranto. — **Le specchie in Terra d'Otranto, Note e documenti.** Lecce, Stabilimento Tipografico Giurdignano, 1905. Pagg. 57, in-8°.

Quei singolari monumenti, che in Terra d'Otranto hanno più generalmente il nome di *specchie*, sono stati oggetto di non poche osservazioni e pubblicazioni per parte di studiosi, tanto italiani quanto stranieri. Malgrado ciò l'ultima parola intorno ad essi è tuttora lontana dal potersi

tenere per detta, come viene riconosciuto dallo stesso Prof. De Giorgi, che pure è quello che li ha più a lungo e da vicino studiati in molti anni. Tralasciando l'esposizione della letteratura e la descrizione dei singoli monumenti, i risultati più importanti del lavoro sono i seguenti.

I principali tipi sono tre: 1°, e il più frequente, quello delle Specchie isolate, di forma conica o a cupola, con base circolare; 2°, e più raro, quello dalla forma ellissoide, con base ellittica; 3°, e il più notevole, quello delle Specchie maggiori, circondate da minori, da muri e recinti e talvolta da fossi scavati nella roccia. Se ne può aggiungere un 4°, consistente in cumuli di sola terra, senza pietre, segnalato da varî scrittori, ma rarissimo, analogo alle *Timpe* della Basilicata e del Circondario di Vallo di Lucania. L'A. nota che in Terra d'Otranto vi sono Specchie di pietre anche in luoghi dove la roccia non affiora.

Nelle provincie di Bari e di Lecce sono frequenti quei casolari rustici, chiamati coi nomi vernacoli di *truddri*, *pagliare*, *chipuri*, *turri* ecc. Assistendo alla demolizione di due Specchie, l'A. ne trasse il sospetto che questa sorta di monumenti possa non rappresentare se non il risultato del crollamento di costruzioni analoghe appunto ai *trulli*. Da una proporzione si ricava che tali costruzioni avrebbero avute altezze da 15 a 25 m., circa quella dei maggiori Nuraghi di Sardegna. Non può supporsi che provengano, come tante moderne, dallo spietramento dei fondi, giacchè i mucchi formati in tal modo non hanno mai una pianta regolare.

Il secondo tipo rivela le forme di un vero castello a base rettangolare, costruito con pietre informi e senza cemento, sul tipo del Trullo Ferrante (sec. XVII), che l'A. descrive.

Il terzo tipo è quello di Specchie di grandi dimensioni, con base di 20 a 40 m. di diametro e altezza di 9 m., coperti di terra e di flora, tra cui qualche albero secolare, e con muri di pietre rozze, larghi e bassi, che da esse partono come raggi da centro: uno di essi è lungo più di 1 km.

Quale fu lo scopo delle Specchie salentine? Il Galateo, primo a parlarne, le giudicò tombe di personaggi. Il Nicolucci nella sua prima memoria (1879) riferì l'opinione del Galateo e poi quella del Duca di Castromediano, secondo la quale erano eminenze per far segnali (*Speculæ*), e quella del De Simone, che le ritenne abitazioni della prima gente messapica: il N. si astenne dal decidere, ma le giudicò antichissime, forse dell'età del bronzo. Dopo 14 anni, tornando sull'argomento, adottò l'opinione del Galateo e le attribuì all'età neolitica, sino all'inizio di quella del bronzo. Il N. non vide mai le Specchie e scrisse su notizie fornitegli da L. De Simone.

Questi non si curò della distribuzione topografica dei monumenti in parola, ma l'A., che l'ha studiata sulla carta e sui luoghi, ha riconosciuto che le Specchie costiere « comunicano tutte visualmente con quelle in-

terne, collocate sugli altipiani delle colline, e ci rivelano quindi uno scopo prestabilito. »

A. Jatta ha descritte (1904) le *piccole Specchie* delle Murge baresi, ed avendone esplorato un certo numero, ha verificato che sono tombe della prima età del ferro.

Il nostro A., attesa la somiglianza coi *trulli* e coi Nuraghi, non mette in dubbio che le Specchie salentine siano i ruderi di antiche costruzioni, e pensa che poterono valere ai due scopi, di abitazione e di difesa. Quest'ultimo risulta dalla loro posizione topografica in rapporto alla configurazione del paese, giacchè sono rade presso le coste alte e scoscese, numerose e più grandi presso le coste basse. Circa l'epoca loro non si hanno documenti finquì e bisogna attenderli da esplorazioni future.

E. R.

---

Mauss. — **L'origine des pouvoirs magiques dans les sociétés australiennes.** Paris, 1904. Opusc. di pag. 85.

L'autore da alcuni anni fa alcune conferenze sulla storia dei popoli selvaggi alla Scuola pratica degli alti studi, nella Sezione delle scienze religiose, e in questo suo lavoro pubblica i suoi studi profondi sull'origine dei poteri magici nelle società australiane.

Egli conclude le sue ricerche affermando che il mago australiano è piuttosto un illuso che illude la propria tribù che un impostore, che inganna di proposito per ricavarne profitto; ma è del tutto o in gran parte sincero. Egli crede di essere in rapporto con uno o più spiriti soprannaturali per mezzo di un ciottolo, di un osso o di un altro oggetto, che diventa magico. Questi rapporti ch'egli solo possiede, lo mettono al disopra di tutti gli altri uomini, dei quali diventa una guida, un oracolo, un dominatore. Cade spesso in estasi e iniziato una volta da un altro mago a trasportarsi nel mondo degli spiriti ricade nell'estasi, che lo trasporta in un mondo invisibile agli altri e dove crede di raccogliere consigli, profezie, ecc.

M.

Otto Weininger. — **Geschlecht und Charakter. Eine principielle Untersuchung.** Wien und Leipzig, 1905. Edizione settima. 1 vol. di pag. 608.

In poco più di due anni questo libro ha raggiunto la settima edizione, ciò che basterebbe a farne l'elogio, qualora però sulla fortuna dei libri non ci sussurrasse all'orecchio l'antico adagio: *habent sua fata libelli.* L'opera è dotta, ricca di una profonda e larga erudizione, ma l'autore, sviato troppo spesso dalla moltiplicità degli argomenti, nei quali s'incontra, devia troppo facilmente dalla via maestra dell'argomento preso

a trattare, parlando *de omnibus rebus et de quibusdam aliis*. Per persuadersene basterebbe scorrere l'indice, nel quale il lettore è invitato a studiare non solo i caratteri del sesso nella famiglia umana, ma vede trattati tutti i problemi, che direttamente o indirettamente hanno rapporti coi caratteri fisici e morali dei due sessi, accompagna l'autore nello studio dell'Io, del genio, della maternità e della prostituzione, dell'erotismo nei suoi rapporti coll'estetica, del semitismo e dell'antisemitismo.

L'autore dice di non fare della *metafisica induttiva*, ma dell'analisi psicologica profonda, ma non crediamo che saranno tutti della stessa opinione, perchè in nessun altro libro, io almeno, non ho mai trovato più scolpita l'architettura gotica germanica. M.

J. Dott. Waldschmidt. — **Der Alkoholismus. Zeitschrift zur wissenschaftlichen Erörterung der Alkoholfrage.** Leipzig, 1904. Neue Folge, 1. Band.

Questo volume riunisce i diversi fascicoli pubblicati periodicamente da una società antialcoolista tedesca onde combattere l'alcoolismo, una delle piaghe maggiori della civiltà e che deve essere studiata non solo dai legislatori e dai sociologi, ma anche dagli antropologi; dacchè l'alcool è un lento veleno, che esercita una influenza fatale sul destino delle razze. M.

Pasquale Dott. Penta. — **La simulazione della pazzia.** Terza edizione con aggiunte. Napoli, Perrella, 1905, 1 vol. di pag. 206.

Questo libro interessa più da vicino il psichiatra, ma deve esser letto anche dal psicologo, che vi troverà un materiale ricco e prezioso, che illustra la simulazione nell'uomo normale ed anche negli animali. A questo proposito l'autore mostra di ignorare quanto io ne ho scritto nel *Secolo tartufo*, che ebbe l'onore di una traduzione in inglese. Gli perdoneremo facilmente questa dimenticanza, ma non così la sua affermazione troppo dogmatica, che il più debole sviluppo intellettuale e *morale* della donna rispetto all'uomo ormai è acquisizione sicura degli ultimi studi. Avrebbe dovuto ricordare anche gli studi, che concludono diversamente, almeno per ciò che riguarda la moralità. Citare il Tasso e lo Schopenhauer per screditare la donna non è da scienziato, essendo il primo un poeta e l'altro un fanatico pessimista. M.

Louis Bourdeau. — **Histoire de l'habillement et de la parure.** Paris, 1904. Félix Alcan, 1 vol. di pag. 302.

Questo volume, che fa parte della celebre *Bibliothèque scientifique internationale*, si può dire una completa monografia del vestito in tutti i tempi e in moltissimi paesi.

L'autore incomincia per trattare delle materie prime, colle quali l'uomo si veste, parlando delle pelli, dei tessuti di lana e di seta e di tutte le tele di origine vegetali. Passa poi a descrivere tutte le infinite fogge del telaio e dei tipi generali dei tessuti, non che dell'imbiancamento dei tessuti e dei modi di colorirli. Descrive in seguito come si tagliano e si cuciscono le stoffe. Una delle parti più curiose di quest'opera interessantissima è quella dedicata allo studio delle mode, che foggiano il vestito in tanti e diversi modi. Egli non dimentica neppure l'acconciatura dei capelli, le scarpe, i guanti, i gioielli, non che gli accessori del costume, come i fazzoletti, i ventagli, gli ombrellini da sole, gli ombrelli da pioggia e i gioielli. M.

Seved Dott. Ribbing. — **Zwei hygienische abhandlungen.** Tradotto dallo svedese in tedesco dal Dott. Oskar Reyher. Stuttgart, 1903. 1 vol. di pag. 198, 2° di pag. 240.

Questo lavoro interessa l'igiene e l'antropologia, perchè tratta della poligamia, della monogamia, del matrimonio tra consanguinei e di altri problemi sociologici. M.

Pliny Earle Goddard. — **The morphology of the Hupa language.** Berkeley, 1905. 1 vol. di pag. 344.

Questo volume fa parte delle pubblicazioni archeologiche ed etnologiche dell'Università di California, ed è dedicato allo studio morfologico della lingua *hupa*, che si parla in una piccola valle della Contea Humboldt in California sul fiume Trinity a poche miglia al disopra del punto in cui si unisce al fiume Klamath. Gli Upa furono scoperti per la prima volta nel 1850 e nel 1866 non erano che in numero di 650, ma già degenerati per il loro contatto coi bianchi. Oggi non sono più che 450 e destinati a scomparire, riesce tanto più interessante lo studio della loro lingua, come ci è fornito in questo volume. M.

Andrew Lang. — **The secret of the totem.** London, 1905, Longmans and C. 1 vol. di pag. 215.

È una completa monografia del totem e delle diverse ipotesi immaginate da sociologi ed antropologi per spiegarne l'origine. L'autore ritiene, che il totem non appartiene mai ad un solo uomo, ma bensì ad una intiera tribù, di cui costituisce quasi lo stemma o la bandiera. Tutti gli individui, che vivono con uno stesso totem, hanno quasi un vincolo di parentela, che impedisce il matrimonio fra di loro e li costringe quindi all'esogamia. I totem sono quasi tutte figure di animali o di piante e hanno un carattere sacro, avendo rapporti intimi coi riti e i pregiudizi colla religione dei popoli che li usano e che appartengono quasi tutti a razze inferiori. M.

SERGE Dott. PAUL. — **Le vice et l'amour. Étude médicale, philosophique et sociale des perversions du sens génital.** Paris, 1905. 1 vol. di pag. 341.

Questo libro non aggiunge alcuna nuova cosa allo studio dei vergognosi pervertimenti del senso genitale dell'uomo, che avrebbero potuto essere esaminati con maggior profitto della scienza nei loro rapporti colle razze, come io ho tentato di fare nei miei *Amori degli uomini.* M.

EDUARD Dott. HIRT. — **Die Temperamente, ihre Wesen, ihre Bedeutung für das seelische Erleben and ihre besonderen Gestaltungen.** Wiesbaden, 1905. Di pag. 54.

È un lavoro, che poco aggiunge alla conoscenza delle costituzioni individuali, e benchè l'autore critichi l'antica divisione dei temperamenti, non vi sostituisce nulla di più positivo e di più conforme alla scienza moderna. Come medico avrebbe dovuto tracciare con sicurezza la linea, che separa l'empirismo patologico degli antichi vitalisti dalla biologia moderna, che al posto di vaghe parole e di fenomeni quasi sempre patologici mette pesi e misure, il che egli non ha fatto. M.

# RENDICONTI

## della Società Italiana di Antropologia, Etnologia e Psicologia comparata

228ª ADUNANZA, 7ª del 1904, 11 DICEMBRE
Presidenza del Prof. ***Paolo Mantegazza*** (Presidente)

La seduta è aperta a ore 14,30, in una sala del R. Istituto di Studi Superiori.

Dal Segretario viene letto il processo verbale dell'ultima Adunanza (18 giugno). È approvato.

Il Presidente scusa l'assenza del Segretario della Corrispondenza, Sommier, che è impegnato a presiedere un'adunanza della Società Botanica.

### CORRISPONDENZA

Il Segretario degli Atti dice non esservi nulla che meriti di venire comunicato, salvo l'invito, ricevuto anche personalmente dal Presidente e da lui, per il Congresso di Antropologia e d'Archeologia preistoriche (13ª Sessione), che sarà tenuto a Monaco (Principato), dal 16 al 21 aprile 1906. Il Segretario aggiunge i principali schiarimenti in proposito.

### ELEZIONI

A Socio Onorario — sono proposte quelle del D.r Walter E. Roth, « Chief Protector of Aboriginals » nel Queensland settentrionale; del D.r Baldwin Spencer, Professore di Biologia nell'Università di Melbourne; del Sig. F. J. Gillen, magistrato e Protettore governativo degl'indigeni dell'Australia Centrale, dai Soci Giglioli e Mantegazza.

GIGLIOLI — Il D.r Walter E. Roth, degno allievo dell'illustre Prof. E. B. Tylor di Oxford, si è stabilito da diversi anni nel Queen-

sland settentrionale, ove è stato fatto « *Chief Protector of Aboriginals* », ed era tempo giacchè quelle tribù decimate dagli « *squatters* » e massacrate dalla « *black police* » erano in gran parte scomparse o profondamente modificate. Ma il Dott. Roth ne trovò ancora nell'angolo N. O. della parte centrale di quella colonia, alcune tuttora allo stato vergine, e a tutt' uomo si pose a studiarle con metodo scientifico intensivo. Il primo risultato delle sue ricerche è stato un volume intitolato modestamente *Ethnological studies among the N. W. Central Queensland Aborigines*, con 438 figure, stampato dal Governo del Queensland nel 1897.

Quel volume è stato una vera rivelazione e non esito a dire che segnò un' èra novella negli studî etnologici ed antropologici di un popolo degenerato e strano che va rapidamente scomparendo. Ma il Dott. Roth non si è fermato a quel primo saggio ed ora sta pubblicando, sotto gli auspici di quel Governo coloniale, una serie di accurate monografie sulla etnografia delle tribù tuttora relativamente intatte del Queensland settentrionale. Sette di queste monografie riccamente illustrate, ma semplicemente e senza lusso, sono già pubblicate; ecco i loro titoli: I. *String and other forms of strand, basketry, woven bag-and net-work*, 1901. — II. *The Structure of the Koko-yimidir language*, 1901. — III. *Food: its search, capture, and preparation*, 1901. — IV. *Games, sports and amusements*, 1902. — V. *Superstition, Magic and Medicine*, 1902. — VI. *An elementary Grammar of the Nggerikudi language*. 1903. — VII. *Domestic implements, Arts and Manufactures*, 1904. Ciò darà un' idea dell' immane e prezioso lavoro che sotto il titolo collettivo di *North Queensland Ethnography*, il benemerito Dott. W. E. Roth dona alla scienza dell' Uomo. L' ultima di queste monografie, trattando delle armi e degli strumenti litici e della loro fabbrica, ci fa rivivere in tempi paleolitici e nei primordî del neolitico; tutte sono intensamente interessanti ed importanti per il numero di fatti nuovi che ci fanno conoscere.

---

Il Dott. Baldwin Spencer, C.M.G. F.R.S., Professore di Biologia nella Università di Melbourne, anch' egli allievo dell' illustre Prof. Tylor di Oxford, iniziò i suoi lavori sulla Etnologia ed Antropologia degli Australiani redigendo il bel volume IV, *Anthropology*, della grandiosa Relazione della *Horn Scientific Expedition to Central Australia*, volume stampato a Melbourne nel 1896 ed ove ebbe a collaboratori il Dott. E. C. Stirling, Direttore del Museo di Adelaide ed il si-

gnor F. J. Gillen, Magistrato e protettore degli Aborigeni ad Alice Springs, nel centro dell' isola-continente australiano; è opera colma di fatti nuovi riguardanti tribù sino ad allora ben poco noti, un importantissimo contributo alla Etnologia. Ma ciò che ha reso celebre ed altamente benemerito il Professore Baldwin Spencer sono i due grossi volumi da lui pubblicati in collaborazione col signor F. J. Gillen, nei quali troviamo una massa di notizie nuove sulla etnologia delle tribù tuttora non contaminate dal contatto coll' Uomo bianco (parlo come Etnologo) che vivono nel centro dell'Australia; frutto di un soggiorno di parecchi mesi tra esse a due riprese. Il primo di questi volumi è intitolato: *The Native Tribes of Central Australia*, è un bell' 8° di pp. xx-671, con carte e 133 figure, stampato a Londra nel 1899; contiene oltre le notizie raccolte dal Gillen durante un lungo soggiorno sui luoghi e tra quelle tribù, le osservazioni fatte ed i materiali raccolti durante un soggiorno di diversi mesi nell' estate 1896-97 quando gli *Arunta* ed altre tribù convennero ad Alice Springs per compiere le importanti e complicate cerimonie dell'*Engwura*. Il secondo volume porta il titolo: *The Northern Tribes of Central Australia*, è un bel volume simile al primo pel formato e per l'edizione, ha 315 figure ed è stampato a Londra alla fine del 1903; è il risultato di oltre un anno di ricerche tra le tribù viventi tra i Macdonnell Ranges ed il golfo di Carpentaria, e fa seguito e completa il primo volume. Si occupa dei caratteri fisici di quegli Australiani, della organizzazione sociale delle tribù, dei riti matrimoniali, del totemismo così complicato, delle cerimonie inizianti alla virilità, della magia e medicina, dei riti funebri e del lutto, dei miti e delle superstizioni, delle armi e degli strumenti, del vestiario e degli ornamenti personali, dell' arte decorativa, ecc. Non esito a dire che la bibliografia antropologica ed etnologica, non possiede opere monografiche più complete, nè meglio fatte, essendo poi condotte con rigoroso metodo scientifico e così ricche di fatti nuovi da costituire una vera rivelazione per la storia evolutiva delle genti allo stadio iniziale e primitivo della coltura umana.

F. J. Gillen, magistrato e protettore governativo degli indigeni dell'Australia Centrale, si è valso mirabilmente del suo soggiorno di oltre un ventennio tra quelle tribù, ha fornito allo Spencer una quantità di notizie diligentemente controllate; — onde si è reso altamente benemerito della Etnologia!

A Socio Corrispondente — sono proposte quelle del D.r Marcellin Boule, Professore di Paleontologia nel Museo di Storia Naturale di

Parigi, e del D.r Emile Rivière, Sotto-direttore di Laboratorio nel Collège de France e Presidente della Società Preistorica di Francia, dai Soci Regàlia e Mantegazza.

Regàlia — si limita a indicare brevemente i meriti, che i due scienziati suddetti hanno per i loro eminenti servigi a vantaggio della scienza paletnologica, cioè di una parte importantissima dell'Antropologia.

A Socio Ordinario — è proposta quella del D.r Lincoln De Castro, addetto alla R. Legazione d'Italia in Etiopia, dai Soci Mantegazza e Regàlia.

Tutte e sei queste proposte sono approvate.

## COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

Puccioni D.r Nello — *Le deformazioni del corpo, e specialmente del cranio, nelle razze umane.*

Il D.r Puccioni fa una rapida rassegna delle diverse deformazioni, alle quali gli uomini sottopongono le diverse parti del corpo, fermandosi specialmente sopra quelle del cranio.

Passa in seguito a discutere i diversi motivi, che inducono a produrre le svariate deformazioni.

Mantegazza — Ringrazio il D.r Puccioni della sua interessante lettura, e sono con lui perfettamente d'accordo nel credere che una delle ragioni più comuni, che hanno indotto gli uomini a imprimere nel proprio corpo un'impronta indelebile, fu il bisogno di affermare la propria individualità di tribù, di nazione, di razza o di religione, impronta che li distinguesse da altre genti. Ne abbiamo due classici esempi in luoghi e tempi molto lontani fra di loro. In tutta la Bibbia incirconciso è sinonimo di straniero, di barbaro, di nemico, e vien punita perfin con la morte la donna, che concede il proprio amplesso ad un incirconciso. Nell'antico Perù Quichua ed Aymarà si deformavano il cranio in modo diametralmente opposto, parlavano lingue diverse e si odiavano cordialmente. In Australia e altrove un dato tatuaggio affermava la individualità di una tribù, coi conseguenti odii e impedimenti al matrimonio.

Loria — Mi duole di contraddire i colleghi Puccioni e Mantegazza, ma io ritengo che deformazioni e tatuaggi debbano la loro origine non all'odio fra diverse tribù o nazioni, ma al disegno di ornarsi o a riti religiosi o ad altri diversi motivi. La circoncisione, per esempio, secondo me, non aveva che uno scopo igienico.

Puccioni — Io non ho detto che l'odio fra razza e razza sia l'unica ragione, che spinga gli uomini a deformarsi, ma che è una delle tante.

Giglioli — Quanto alla deformazione del piede nelle donne chinesi, vorrei far osservare che non è esatta l'affermazione di parecchi viaggiatori ed etnografi, che si faccia soltanto nelle classi alte. Io stesso ho potuto osservare piedi deformati anche nelle contadine, per es. nei dintorni di Shang-Hai.

Marinelli — richiama l'attenzione sul fatto, che alcune delle deformazioni apparentemente di carattere religioso hanno altra ragione (per es. igienica), e dalla religione furono soltanto sanzionate. Nota come dovrebbe cercarsi se la distinzione di casta non avesse più importanza di quella di razza nell'indurre alcuni popoli a deformarsi.

Giglioli — *Una fionda africana.*

Il Prof. Giglioli presenta questa fionda con molte considerazioni e molti raffronti, che qui vengono riassunti. L'uomo si distingue dagli altri animali, anche i più vicini a lui, per la creazione e l'uso di strumenti, quindi anche di armi. Per il getto di pietre lo strumento primitivo fu il braccio, e ancora oggigiorno vi sono selvaggi inferiori, che usano pietre come proiettili che si lanciano col braccio, sebbene non pietre rozze, ma di forme speciali e regolari, quali, ad es., quelle usate dagl'indigeni di Niue, che sono pietre ovali e grandi. Un vero strumento è poi il bastone fesso in cima, dove è introdotta la pietra, e questo lo vediamo usato dai nostri ragazzi. La vera fionda è lo strumento più perfetto, e consiste, come è noto, in una corda, di cui si tengono ambi i capi nel farla roteare con il proiettile postovi nel mezzo, e di cui si lascia poi andare uno dei capi. Si può dire che tutti i popoli antichi usarono la fionda come arme di guerra: gli Etruschi e i Romani fecero uso delle cosiddette ghiande missili; gli abitanti delle Baleari furono frombatori celebri, e fra gl'Israeliti gli uomini della tribù di Beniamino; in America gli antichi Peruviani, nelle cui tombe troviamo la fionda a nastro. Oggidì la fionda non è più usata come arme che da popolazioni selvaggie, quali i Neo-caledoni, che fanno uso di eleganti proiettili, e quali i Papua del N-E della N. Guinea, una cui fionda vi posso mostrare.

Quelle finquì dette non sono però tutte le forme della fionda, giacchè ve n'ha un'altra, che potete vedere in questo esemplare, giuntomi ora da Londra. Vi è combinato il bastone colla corda, perchè una delle estremità, quella da tenere impugnata, è appunto un pezzo cilindrico di legno; il nastro e la corda sono di cuoio d'Ippopotamo, il tutto di mirabile lavoro. Non ho dati sulla sua provenienza, ma

non può dubitarsi che venga dall'Africa. È un tipo che mi riesce affatto nuovo. Posso mostrarvi anche uno dei proiettili, che quest'arma serve a lanciare: come vedete, è una sfera di diorite, regolare, levigata, che ha richiesto un lavoro enorme.

MANTEGAZZA — *Commemorazione di Giustiniano Nicolucci.*

Il nostro Vicepresidente Giglioli fin dalla seduta del 18 giugno vi ha dato il triste annunzio della morte di Giustiniano Nicolucci, avvenuta il 15 giugno, nell'Isola del Liri sua patria. L'annunzio fatto tre giorni soli dopo la morte non poteva essere che un cenno rapido, e lo stesso Giglioli dimostrava il desiderio, che l'illustre scomparso avesse da noi una commemorazione.

Ed io oggi, per debito d'ufficio, ma più ancora per soddisfare un bisogno del cuore e del pensiero, vi parlerò di questo nostro collega, che fin dalla fondazione della nostra Società fu con noi prima come Socio Ordinario e poi come Socio d'Onore. La lontananza del paese in cui visse, le sue abitudini casalinghe e più ancora gli obblighi che aveva coll'Accademia delle scienze di Napoli, gli impedivano di assistere alle nostre adunanze e di pubblicare i suoi lavori nel nostro *Archivio,* ma ciò non toglie a noi il dovere di occuparci di lui, che tanto ha fatto per il progresso della nostra scienza.

La sua vita, benchè assai lunga, si riassume in poche linee, come quelle di quei pochi che si dedicano al culto d'una sola scienza, e ad essa danno tutto il proprio tempo e tutte le energie del pensiero.

Nacque nel 1819 nell'Isola del Liri in Terra di Lavoro. Si preparò agli studii universitarii prima con privati maestri e nel Collegio Tulliano di Arpino, poi in Napoli col Galluppi e col Puoti.

Studiò medicina a Napoli, avendo a maestro di anatomia comparata il celebre Della Chiaia, scienza che fu tra quelle a lui più care. Nel 1812 il Ramaglia lo associò all'insegnamento universitario privato, affidandogli quello della fisiologia. E in questo ufficio non si accontentò di dar lezioni, ma pubblicò lavori originali.

Nel 1844 ritornato in patria si diede all'esercizio pratico della medicina, che però non gli impediva di dedicare le ore più care allo studio antropologico dell'uomo e che da quel giorno doveva segnare per lui la missione di tutta la vita.

Primo frutto di questo indirizzo del suo pensiero fu la pubblicazione di un trattato di etnologia, illustrato da molte tavole e in due volumi (*Delle razze umane. Saggio etnologico.* Napoli, 1857-58). Questo libro è oggi irreperibile e anch'io, volendo nel Museo di Firenze raccogliere tutti i lavori antropologici degli italiani, non potei averne

una copia da lui, per quanto calde e insistenti fossero le mie preghiere.

Mi fu assicurato che il Nicolucci sconfessò questo libro o almeno volle che fosse sepolto sotto una pietra di pietoso oblio, perchè dedicato alla Beata Vergine o ispirato a idee religiose, che forse il progresso dello studio gli fece mutare. Non so quanta parte di vero ci sia in questa affermazione. So però che nè io nè alcuno dei miei amici potè mai aver fra le mani questo trattato di etnologia.

Il Nicolucci, pur facendo il medico, studiava e raccoglieva cranii antichi e moderni, mettendosi in relazione cogli antropologi stranieri per averne dei cambi. Nel raccogliere egli era instancabile e guidato da una ardente passione potè mettere assieme una collezione craniologica, che avrebbero potuto invidiargli i musei più ricchi d'Europa e che avrebbero eretto a lui in Italia un monumento imperituro.

Se non che in quel tempo l'antropologia era appena conosciuta di nome, e nelle alte sfere dove si governa l'istruzione nazionale, il Nicolucci era del tutto ignorato. E quando io proposi al Ministro Bargoni, che si istituisse una cattedra di antropologia in Firenze, che allora era la nostra capitale, la proposta fu accolta con entusiasmo, ma nessuno pensò al solitario raccoglitore di cranii di Terra di Lavoro. Allora, come pur troppo per molti anni ancora, gli Europei meno conosciuti dagli Italiani erano gli Italiani.

Invece del Nicolucci fui chiamato io ad occupare la prima cattedra italiana d'antropologia e a fondare il primo Museo antropologico, mentre (senza fare della falsa modestia) avrebbe dovuto chiamarsi il Nicolucci.

Di ciò egli ebbe un grande dispetto, ed io aggiungo sinceramente un giusto dispetto, e di questo legittimo risentimento ebbe a risentirne un gravissimo danno la nostra scienza, perchè egli vendette la parte più preziosa delle sue collezioni al Museo Hunteriano di Londra e a quello di Harward negli Stati Uniti. Anche oggi è con grande rimpianto che dobbiamo deplorare questo esiglio di tanta parte della storia antica e preistorica d'Italia, e che non può essere rimpiazzata dai monumenti di bronzo o di marmo, nè dai palinsesti filologici delle lingue italiche.

Fortunatamente, aiutato dal Bargoni e dal Padoa riuscii a salvare all'Italia una parte (sventuratamente la meno importante) delle collezioni craniologiche del Nicolucci, che formarono una delle pietre angolari nella fondazione del Museo fiorentino.

Devo dire però ad onore di lui, che l'ingiustizia fatta a suo danno

e a mio vantaggio non gli lasciò alcun rancore verso di me, che veramente di quella colpa era affatto innocente. Egli mi si serbò amico e venne a Firenze a visitare me e quel Museo nascente, che avrebbe dovuto essere tutto suo.

Quando poi l'antropologia cessò di essere *res nullius* e si fondarono altre cattedre di quella scienza, anche il Nicolucci ebbe la sua in Napoli nel 1880 e la occupò fino alla morte.

Se ora volessi assegnare a lui il posto che gli è dovuto nella storia della nostra scienza in Italia, dovrei dire ch'egli ne fu il San Giovanni, il precursore, come accanto a lui come altro precursore va messo il Giglioli, che insegnò antropologia nell'Università di Pisa.

Gli scritti del nostro Nicolucci sono innumerevoli e pubblicati per la maggior parte negli « Atti dell'Accademia delle scienze di Napoli » o in altre Riviste.

Queste memorie riguardano specialmente la paletnologia e la craniologia e tutte quante hanno il carattere della minuta osservazione e della coscienziosità.

In tutti questi lavori voi trovate una ricerca minuziosa delle fonti storiche, ch'egli vede confermate nella craniologia, ma spesso le conclusioni sono troppo azzardate, perchè in lui la fede è immensa e il dubbio gli ripugna.

Troviamo questi difetti nel pensiero di lui specialmente nei due lavori più ponderosi: *La stirpe ligure in Italia* (1863-65) e l'*Antropologia del Lazio* (1873).

Nel primo di questi lavori mirabile per erudizione e pazienza di indagini, conclude che i Liguri moderni discendono direttamente da quei Liguri dell'antichità, che nelle epoche preistoriche avevano popolato non solo l'Italia, ma parte della Francia e della Spagna. Essi sono affini alle altre genti, che abitavano l'Europa prima dell'arrivo degli Ariani, stirpe distinta pel carattere brachicefalo del cranio e per quegli altri caratteri proprii della schiatta turaniana.

Oggi di certo pochi antropologi sarebbero disposti a firmare queste conclusioni, specialmente per ciò che riguarda la brachicefalia dei Liguri.

Siamo invece dispostissimi ad accettare alcune fra le più importanti conclusioni del Nicolucci nella sua *Antropologia del Lazio*.

Egli conclude che i crani latini antichi e moderni presentano non pure le stesse forme, ma le stesse dimensioni e ci provano che i Latini odierni sono la pura discendenza di quelli dell'antichità e che il tipo dell'antico uomo latino si è conservato fino ad oggi immutato

negli odierni abitatori del Lazio. E in ciò credo che il Nicolucci dica il vero.

Così pure egli è nel vero, quando afferma che i Rumeni non presentano comuni coi Latini antichi e moderni che il solo nome e la lingua, che ricevettero dai Romani.

I Rumeni sono Moldo-Valacchi, che abitano l'Antica Dacia, conquistata da Traiano nel 106 dell' Èra cristiana, che la popolò con molte colonie di Romani, di Barbari e d' altre genti soggette all' Impero; ma i Latini non vi furono mai preponderanti, per cui furono assorbiti dagli altri elementi stranieri.

Qui la critica del Nicolucci si dimostra più sicura, più profondà che in altri lavori, e se tutti gli studi sull' etnologia antica e specialmente sull' etnologia preistorica sono per noi romanzi storici, possiamo dire che in questo del Nicolucci sull'Antropologia del Lazio, la storia prevale al romanzo.

Con questo lavoro, che è forse l' ottimo fra tutti, come cogli altri innumerevoli, si può davvero, senza esagerare, dargli nella storia dell' antropologia italiana l' onorevole battesimo di San Giovanni. A quando il Cristo?

La seduta è levata a ore 16,30.

Il Segretario
E. Regàlia.

---

229ª ADUNANZA, 1ª del 1905, 15 GENNAIO
Presidenza del Prof. ***Paolo Mantegazza*** (Presidente)

---

La seduta è aperta a ore 14,30, in una sala del R. Istituto di Studi Superiori.

Il processo verbale dell' ultima adunanza (11 dicembre) viene letto dal Segretario.

Giglioli — ha da fare una piccola rettifica: il manico rigido della fionda africana da lui presentata non è di legno, ma di cuoio d' Ippopotamo.

Il Presidente prende occasione da questa e da un' altra osservazione che vien fatta, per invitare tutti i Soci, che fanno comunicazioni o prendono una parte alquanto estesa nelle discussioni, a mandare al Segretario, per iscritto, ciò che hanno detto. Sarebbe il modo

di evitare qualche inesattezza altrimenti inevitabile, e la conseguente rettifica. Esso è, del resto, il costume seguìto da molte istituzioni scientifiche.

## CORRISPONDENZA

I Soci Corrispondenti D.r Emile Rivière e Prof. Marcellin Boule, e il Socio Ordinario D.r Lincoln De Castro, ringraziano delle rispettive nomine.

Il Segretario degli Atti, a nome del D.r Rivière, Presidente della Società Preistorica di Francia, che ne lo ha incaricato, presenta 27 pubblicazioni dello stesso Rivière quale omaggio di questo alla Società.

## ELEZIONI

A Socio Ordinario — è proposta quella del Prof. Fabio Frassetto, Libero Docente di Antropologia all' Università di Bologna, dai Soci Mantegazza e Mochi.

È approvata.

## COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

Giglioli H. Prof. Enrico — *Trappola da pulci e farmaco cinesi.*

Il Prof. Giglioli dice che, invitato all' ultim' ora a fare una comunicazione, è costretto ad improvvisare. Per fortuna ha ricevuto di recente dall'Asia centrale due nuovi e strani oggetti, e riferirà sommariamente su questi.

Uno è un trovato di quell' ingegnoso popolo, che sono i Cinesi, e in Europa si cercherebbe invano il simile. È una trappola per animali quanto minimi altrettanto molesti, cioè le pulci. Consiste in un cilindro formato da asticelle spazieggiate, entro il quale sta, a guisa di asse, un bastone, coperto di non si sa quale materia, che ha la proprietà di attrarre le pulci e di trattenerle quando vi si sono posate, come fa il vischio rispetto agli Uccelli. Questo, che il G. presenta, è un modello piccolo, destinato ad essere portato dentro ai grandi calzoni usati dai Cinesi. Viene dal Yun-nan. Ci sono poi dei modelli più grandi, che vengono collocati nei letti.

L' altro oggetto è un prodotto del Buddismo, ma non già di quello filosofico ed elevato, bensì di quello snaturato ed acconciato alle più basse superstizioni, quale soltanto può essere adatto alle ignorantis-

sime, primitive masse popolari. Quando muore un Santone, il suo cadavere viene cremato e le ceneri vengono incorporate in una pasta terrosa, che si fa seccare al sole. In questa forma le ceneri del sant' uomo sono oggetto di commercio, perchè hanno, naturalmente, delle virtù miracolose. Raschiando la pasta e sorbendone la polvere in bevanda, si ottiene la guarigione da malattie e si può perfino purgarsi dei delitti. Questa mirabile materia viene dal Ladak.

MANTEGAZZA — Non sarebbe davvero opportuno il ridere della superstizione dei buddisti asiatici, poichè io vi posso mostrare un oggetto, che per caso ho dentro al portafogli, avendolo destinato al Museo Psicologico, e che fa perfetto riscontro alle ceneri del Santone. È un pezzetto di stoffa color di rosa, sul quale sono fatte a stampa due immagini sacre. Ebbene, queste immagini si ritagliano e si inghiottono appunto per curare le malattie. E il paese dove si fa commercio di siffatto rimedio, è l' Italia, in una delle sue regioni meridionali, salvo che non ho ancora saputo quale precisamente.

REGÀLIA E. — *Grotta Romanelli (Castro, Terra d'Otranto). Risposta ad una critica.*

(Questa comunicazione, ampliata, fa parte della memoria *Grotta Romanelli (Castro, Terra d'Otranto). Seconda Nota. Due risposte ad una critica*, comparsa in questo « Archivio », 1905, fasc. 2°).

MANTEGAZZA — Sentiti i fatti e le considerazioni opposti dal Regàlia alle critiche del Pigorini, è egli pure di opinione che quelle critiche non siano fondate.

MOCHI Prof. ALDOBRANDINO — *I fabbri in Africa.*

(Il manoscritto non è stato consegnato.)

Il D.r Loria e il Prof. Giglioli prendon la parola sull' argomento.

MOCHI — osserva che è d' accordo col Prof. Giglioli nell' attribuire l' invenzione del ferro ai Negri, donde la conseguenza che da questi deve l' invenzione essere passata ai Camiti.

MANTEGAZZA — Il Museo d'Antropologia possiede oggetti di ferro in forma di lame, che provengono dall'Africa centrale, dove servono come moneta; il che prova il valore colà attribuito al ferro.

La seduta è levata a ore 16.

Il Segretario
E. REGÀLIA.

230ª ADUNANZA, 2ª del 1905, 5 FEBBRAIO
Presidenza del Prof. ***Paolo Mantegazza*** (Presidente)

---

La seduta è aperta a ore 14,30, in una sala del R. Istituto di Studi Superiori.

Il processo verbale dell' ultima Adunanza (15 gennaio) viene letto dal Segretario. È approvato.

## CORRISPONDENZA

Il Segretario Regàlia riferisce che il Bibliotecario Papini, recatosi al II Congresso Internazionale di Filosofia, che fu tenuto in settembre dello scorso anno a Ginevra, vi conobbe il Prof. Luigi Couturat, Tesoriere della *Delegazione per l'adozione di una lingua ausiliare internazionale*. Questi lesse al Congresso un « Rapport sur les progrès de l'idée de la langue internationale » ed ottenne una votazione unanime su tre proposte da lui fatte. Pregò poi il nostro consocio Papini di adoperarsi perchè anche la nostra Società aderisca al grandioso movimento, che ha luogo in favore di questo progetto, e gli fornì parecchie pubblicazioni relative.

Il Papini ha desiderato che la proposta venisse presentata dal Regàlia, e a questo ne ha parimenti dato incarico il nostro Presidente, il quale ha, a sua volta, ricevute molte copie di circolari, in francese e in italiano, riferentisi al progetto, e varie pubblicazioni dirette alla diffusione della lingua Esperanto.

Il Regàlia riferisce brevemente sul « Rapporto » su citato e sopra un altro, del Prof. L. Leau, Segretario generale della Delegazione suddetta (in data di Parigi, 15 novembre 1904), leggendone alcuni passi, atti a fornire un concetto dell' importanza raggiunta in tutti i paesi civili dal progetto di una Lingua Internazionale. Fa rilevare come si tratti di aderire al progetto di massima, e non già a quello della scelta di una lingua particolare, questione questa, per la quale non potrà avere autorità se non l'Associazione internazionale delle Accademie, o, in mancanza, la Delegazione su nominata. Conclude, che non sarebbe decoroso per la Società il rispondere all' invito giuntole da due parti col semplice silenzio, ma occorre o l' adesione o un rifiuto motivato.

PRESIDENTE — Sono io pure dell' opinione del nostro Segretario circa

la convenienza di deliberare su questo invito, e perciò propongo che si lasci a me la nomina di una commissione incaricata di riferire in proposito, e il cui rapporto verrà discusso in apposita adunanza. Se c'è chi abbia una diversa proposta da fare, parli.

Non chiedendo nessuno la parola, resta approvata la proposta del Presidente.

## ELEZIONI

A Socio Ordinario — è proposta quella del D.r Vincenzo Giachetti, Medico-condotto a Cascine di Buti (Pisa), dai Soci Mantegazza (Pres.) e Mochi.

È approvata.

## COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

MOCHI D.r ALDOBRANDINO — *Sull'antropologia dei Denka.*

(Questa comunicazione, con identico titolo, è comparsa fra le Memorie, in questo « Archivio », 1905, fasc. 1°.)

PRESIDENTE — Ringrazio il Socio Mochi della sua comunicazione, tanto più importante perchè riguarda una delle razze africane sin quì meno studiate. Noi abbiamo avuto quì in Firenze, per alcuni giorni, or sono molti anni, un giovane Denka, che accompagnava i due celebri Akka del Miani, ma non si ebbe nè tempo nè opportunità per studiarlo. Era un uomo robusto e bellissimo e soffriva di una terribile nostalgia della sua patria e delle sue due giovani spose. Nell'opera recentissima del Capitano D'Albertis si parla in più luoghi dei Denka e dei loro costumi.

MANTEGAZZA — *Un nuovo difensore della neogenesi.*

La mia ipotesi della neogenesi immaginata da me, or sono già molti anni, per spiegare la comparsa improvvisa di nuove forme negli esseri vivi ha trovato in questi ultimi giorni un nuovo e validissimo difensore in uno dei più illustri botanici, cioè in Hugo De-Vries, professore di botanica nell' Università di Amsterdam.

Non starò a ripetere in che consista la mia ipotesi, perchè fu pubblicata in parecchi miei scritti e resa popolare nella mia *Igiene dell'amore*, che fu tradotta in parecchie lingue. Dirò soltanto che essa ebbe molti contradditori e qualche naturalista, che anche oggi la espone e la difende dalla cattedra.

L'obbiezione più forte è quella che combatte in una volta sola la

pangenesi e la neogenesi, e consiste nella difficoltà di ammettere una tale suddivisione della materia in forma di gemmule. La dico forte, ma non può esser ritenuta tale che per gli occhi del volgo. A me pare invece debolissima, dacchè le cose invisibili sono pur troppo ancora più numerose delle visibili e il microscopio rimane ancora uno strumento troppo grossolano per mostrarci gli atomi ultimi della materia e l'etere e le vibrazioni della materia attiva.

Il De-Vries ammette che l'evoluzione avviene in due modi, cioè per il graduale accumularsi di variazioni lievi quasi impercettibili oppure per l'improvvisa produzione di nuove forme assai dissimili dalla specie madre.

Nel primo caso essa avviene continuamente, ma invisibilmente. Nel secondo invece procede a sbalzi, con più o meno lunghi intervalli fra una variazione e l'altra. Come vedete si ritorna sempre alla geniale immagine del Wallace, che vedeva nell'evoluzione delle specie il rotare di un poliedro, che gira sopra il suo asse e che riposa in un equilibrio stabile, quando si appoggia sopra una delle sue faccie.

Anche il Darwin, a chi ben lo intende, ammetteva la possibilità che i due metodi di trasformazione delle specie si alternino.

La neogenesi non si può spiegare senza la pangenesi, la quale ammette l'esistenza di *gemmule* invisibili ai nostri occhi, che possono rimanere latenti e inoperose, finchè non trovano altre gemmule, con cui possano combinarsi o finchè non trovino nell'ambiente esterno o nell'ambiente di un nuovo organismo circostanze favorevoli al loro sviluppo, in modo che ne nasca un nuovo organo o un nuovo organismo. E infatti l'articolo, in cui il De-Vries espone la sua nuova (?) teoria intorno all'origine delle specie ha per titolo: *Pangenesi intracellulare.*

Egli crede che per metter d'accordo l'antica convinzione sulla stabilità delle specie colla nuova teoria dell'origine comune a tutti, conviene ammettere che le specie sieno soggette a periodi alterni di stabilità e di variabilità, con grande prevalenza della prima sulla seconda. Ipotesi non molto diversa da un'altra molto geniale del nostro Beccari, che ammette un periodo di una grande potenzialità feconda di forme seguite poi da un periodo di stabilità, quasi direi di riposo della creazione.

Il De-Vries appoggia la sua teoria sopra un numero straordinario di esperienze da lui fatte sull'*Oenothera Lamarkiana,* pianta americana, che trasportata in Europa, è poi divenuta, come è avvenuto di parecchie altre, una specie indigena.

In un campo abbandonato presso un parco egli osservò molti esemplari di *Oenothera*, che presentavano due forme ben distinte e un numero eccezionale di variazioni nelle giovani pianticelle. Egli trapiantò le due varietà nel suo giardino, ove esse mostrarono di serbare costante la loro forma speciale da una all'altra generazione. L'una di esse si distingueva dalla forma madre per le sue foglie assai più levigate, l'altra per una perdita parziale della regione inferiore dell'ovario e per certi mutamenti correlativi nello stilo e nel pistillo.

Queste due varietà confrontate con gli esemplari dell'*Oenothera* esistenti nei principali musei botanici di Europa risultarono o del tutto nuove o non mai osservate fino ad oggi.

Nel trapiantare alcuni esemplari delle piante nel suo giardino il De-Vries ebbe cura di metterli in posizione isolata, onde non fossero fecondati che dal proprio polline. L'anno seguente seminò parte dei loro semi e ne ottenne 15,000 pianticelle, di cui dieci soltanto mostrarono caratteri spiccatamente diversi da quelli delle piante madri, in modo da rappresentare due nuovi tipi. L'uno, con foglie molto larghe e con soli fiori femminei dalle antere infeconde fu da lui chiamata *Oenothera lata,* l'altro, dagli steli assai corti e nano, fu battezzato per *O. nanella.*

Ecco dunque due specie completamente nuove generate per un mutamento improvviso, senza intermediari e in un numero sufficiente di esemplari.

Le piante di *O. nanella* nelle successive generazioni mostrarono una completa stabilità della nuova specie, mentre parallelamente a questa la specie madre, la *O. lamarckiana,* continuava a produrre altri esemplari di *O. lata* e *O. nanella.* Anzi nella terza generazione sorse una nuova specie con fiori ancor più grandi degli altri e solcati da vene rossastre, e il De-Vries la battezzò per *O. rubrinervis*, che si mantenne poi costante.

Nella quarta generazione, migliorando i suoi metodi di coltura, il nostro autore ottenne altre quattro specie di *Oenothera*, del tutto diverse dalle altre per i caratteri degli steli, dei fiori e dei frutti, caratteri costanti, meno una sola eccezione.

Le esperienze del botanico d'Amsterdam durarono per otto generazioni, dando sempre gli stessi risultati, sebbene poche altre specie nuove si sieno aggiunte alle sette ottenute nelle prime quattro generazioni.

★

Vorrei fare un'osservazione agli studi del De-Vries. I fatti da lui osservati non sono nuovi e non fanno che accrescere il numero degli altri casi di neogenesi raccolti da altri nel regno animale come nel regno vegetale. Essi di certo non acquisteranno ai discepoli di Darwin nessun nuovo seguace, perchè gli avversari diranno che le specie di *Oenothera* create dal De-Vries non sono che varietà; ma il sostenere la polemica coi credenti dell'immutabilità delle specie sarebbe una vana e sterile logomachia. In natura non esistono che degli individui e le varietà e le specie sono fabbricate dall'uomo per le necessità stenografiche del suo pensiero. Una varietà permanente e una specie sono sinonimi, a meno che della sola fecondità illimitata non si faccia il criterio unico, che le distingue; ma anche in questo caso abbiamo fatti intermedi, che congiungono per anelli graduati i fatti estremi, disgiunti dalle stesse nostre mani.

Negli studi di biologia la sintesi è necessaria quanto l'analisi, ma quando la si fa con troppa impazienza e con troppa fretta si arrischia sempre di riunire fatti troppo diversi e che non possono mettersi vicini che con un artifizio, che sa della tortura.

Alcune specie sono per propria natura mutabilissime e le forme si succedono alle forme e si incrociano e si confondono infinitamente; altre sono invece permanenti, immutabili o suscettibili di poche e leggere variazioni, malgrado il mutar di clima, di alimenti e di altre condizioni esterne; e ne abbiamo ogni giorno un esempio eloquente nel cane e nel gatto, polimorfo il primo, quasi immutabile il secondo.

Nessuno di certo vorrà dare un Adamo a tutte le centinaia di forme del cane, e se gli antidarviniani si consoleranno facilmente, chiamandole varietà di una stessa specie, le differenze enormi che corrono fra un *pinch* e un *levriero* o fra un *Terranuova* e un *bracco* non diminuiranno di una linea, e questi cani così diversi fra di loro continueranno per secoli a trasmettere inalterata la loro immagine alle generazioni future.

★

Anche il nostro Giglioli ebbe occasione di osservare recentemente una forma del tutto nuova della nostra civetta e a cui diede il nome di *Athene Chiaradiæ*.

GIGLIOLI — Poichè vengo citato, dirò qualche particolare sul fenomeno di cui si tratta. Se nelle piante la neogenesi è abbastanza comune, è ben lontana dall'essere tale negli Uccelli. La nuova forma di Civetta, alla quale io ho dato il battesimo di *Athene Chiaradiæ*, è nata sotto gli occhi nostri, per così dire. Essa differisce dalla Civetta comune per avere l'iride nera e le macchie biancastre delle penne estese in senso longitudinale, anzi che trasversale. Il primo esemplare conosciuto era nelle mani di una ragazzetta di pastori, dimoranti a Caneva di Sacile, nei monti sopra Sacile (Udine), e fu comprato e trasmesso a me dal compianto Deputato Chiaradia. Per mio invito l'appassionato e valoroso ornitologo Graziano Vallon, di Udine, si diede a fare indagini in proposito. Durante due anni le sue ricerche non ottennero alcun risultato sicuro, ma il terzo anno, essendosi egli stabilito in quei monti, riuscì a trovare un nido, in cui, di quattro piccini, tre erano del tipo comune e uno del tipo nuovo. Finalmente, lo scorso anno egli s'impadronì di due genitori e della loro nidiata, che si componeva di tre piccini ordinarii e due *Chiaradiæ*. Questi 7 esemplari, come i precedenti, sono entrati nella Collezione centrale dei Vertebrati italiani, da me fondata e diretta. I due genitori presentano essi stessi dei caratteri, per cui si scostano dal normale. Il grande vantaggio di poterli paragonare coi loro prodotti è stato forse pagato a caro prezzo, giacchè, se erano l'unica coppia, dalla quale usciva la nuova forma, questa è ora estinta. Non c'è che da far voti che ciò non sia vero, poichè il formarsi di una varietà con tanto notevole variazione di alcuni dei caratteri esterni principali, è un caso assai raro nei Vertebrati superiori, e perciò di molta importanza per la Biologia in genere.

La seduta pubblica è levata a ore 15.30.

Il Presidente cede la presidenza al Prof. Enrico H. Giglioli. Questi l'assume e dichiara aperta la seduta privata.

LORIA — prega la Presidenza a porre nell'ordine del giorno della prossima adunanza la seguente sua proposta: In occasione del Congresso Geografico Italiano, che sarà tenuto nel veniente autunno all'Asmara (Eritrea), la Società fornisca apposite istruzioni antropologiche e dia incarico di ricerche speciali ad alcuni Soci.

MOCHI — dichiara che egli e altri due consoci, il Prof. Marinelli e il D.r Puccioni, avevano già pensato a chiedere al Ministero, o altrove, i mezzi per fare studî in qualche zona più importante dell'Eritrea, ed avevano scelto l'Assaorta.

L'Ordine del giorno reca: Elezioni del Consiglio di Direzione, che dovrà stare in carica durante il biennio 1905-6, e dei due Revisori dei conti relativi alla gestione dello scorso anno.

Il Presidente invita i Segretarii a presentare le schede inviate dai Soci assenti, e i Soci presenti a redigere le proprie, incaricando di fungere da scrutatori Biasutti e Mochi.

Fatto lo scrutinio, si ha il seguente risultato:

### Presidente

MANTEGAZZA Prof. PAOLO

### Vice-Presidenti residenti

GIGLIOLI Prof. ENRICO — MODIGLIANI D.r ELIO

### Vice-Presidenti non residenti

MORSELLI Prof. ENRICO — COLINI Prof. G. ANGELO

### Consiglieri

ARTUSI PELLEGRINO
D'ANCONA Prof. CESARE
DE STEFANI Prof. CARLO
FANO Prof. GIULIO
GIGLIUCCI Conte MARIO
KRAUS Prof. ALESSANDRO
LORIA D.r LAMBERTO
MARINELLI Prof. OLINTO
MOCHI Prof. ALDOBRANDINO

### Segretario degli Atti

REGÀLIA ETTORE

### Segretario della Corrispondenza

SOMMIER Comm. STÉPHEN

### Revisori dei Conti

DEL CAMPANA D.r DOMENICO — BIASUTTI RENATO.

Ebbero inoltre ciascuno *un* voto: come Presidente S. E. il Principe Corsini; come Vice-Presidenti non residenti Pigorini e Patroni; come Consiglieri Chiarugi, Puccioni D.r Nello, Rosselli, Tanzi; come Segretario Puccioni; e *due* voti come Revisore il D.r Giotto Dainelli.

La seduta è levata a ore 16,35.

Il Segretario
E. REGÀLIA.

---

231ª ADUNANZA, 3ª del 1905, 27 FEBBRAIO
Presidenza del Prof. ***Paolo Mantegazza*** (Presidente)

---

La seduta (privata) è aperta a ore 17, in una sala del Museo Nazionale d'Antropologia.

La lettura del processo verbale dell'ultima adunanza (5 febbraio) viene rimessa all'adunanza prossima.

Il Presidente informa che scopo dell'odierno convegno è il deliberare sui mezzi di redigere delle istruzioni apposite per chi voglia fare studî sulle popolazioni della nostra Colonia Eritrea, e ciò in occasione del Congresso Geografico Italiano, che si terrà all'Asmara nel prossimo settembre. La Società di Studi Geografici e Coloniali ha già stabilita la redazione di istruzioni riflettenti la Geografia e le scienze più strettamente ad essa connesse, ed ha nominato 4 commissarii, incaricandoli di tale lavoro: adesso la nostra Società dovrebbe eleggere del pari 4 commissarii, che si assumessero di comporre le istruzioni riguardanti l'Antropologia. Apre quindi la discussione sull'indirizzo da suggerirsi alla commissione.

Prendono la parola, alcuni più volte, Loria, Giglioli, Marinelli, Mochi, Regàlia, Sommier e il Presidente.

Si dibattono varie questioni, tra cui particolarmente quella delle proporzioni relative da darsi alle istruzioni antropologiche. Si concorda che le istruzioni sulle diverse materie debbano essere sommarie, attesa anche la ristrettezza del tempo, e generali, ma con l'aggiunta di quelle speciali più necessarie allo studio della regione; che debbano comporsi di due parti, una concernente il già noto, quindi comprendente anche le indicazioni bibliografiche, e l'altra i desiderati; infine, che per il dettato e per i metodi sì dell'osservare, sì del raccogliere materiali, debbano essere adatte non tanto agli studiosi che

si recheranno al Congresso, quanto anche, e principalmente, a tutte le persone di buona volontà, o già residenti nella Colonia o che in seguito potranno andarvi.

Viene deliberata la formazione di una Commissione *unica* di otto membri, così composta:

per la Società di Studi geografici e coloniali i quattro già da essa eletti — Loria, Marinelli, Mori e Perini,

per la Società Italiana d'Antropologia — Mantegazza, Giglioli, Mochi e Sommier.

Si stabilisce poi che i Commissarii debbano aver terminati i loro lavori per la fine d'aprile, alla qual data verrà indetta un'adunanza comune alle due Società, perchè sentano e discutano il rapporto della Commissione.

La seduta è levata a ore 18,15.

Il Segretario
E. REGÀLIA.

---

232ª ADUNANZA, 4ª del 1905, 5 MARZO
Presidenza del Prof. ***Paolo Mantegazza*** (Presidente)

---

La seduta è aperta a ore 14,15, in una sala del R. Istituto di Studi Superiori.

I processi verbali delle due ultime adunanze (5 e 27 febbraio, quest'ultima *privata*) vengono letti dal Segretario. Sono approvati.

## CORRISPONDENZA

Il D.r Walter E. Roth, residente nel Queensland settentrionale, con lettera diretta al Vice-Presidente Giglioli, ringrazia della nomina a Socio Onorario, conferitagli nell'adunanza dell'11 dicembre dello scorso anno.

Il Presidente presenta il N.° 1 di una nuova rivista mensile, che compare a Berlino, « Zeitschrift für Demographie und Statistik der Juden », accompagnato da una circolare, colla quale si chiede il cambio. Trattandosi di una pubblicazione prettamente antropologica, gli pare che, secondo la massima finquì seguita, sia il caso di accogliere la domanda.

Non essendovi opposizioni, s' intende che la proposta del Presidente è approvata.

GIGLIOLI — Ci viene offerto il cambio anche con le Memorie dell' Università di San Francisco in California: trattano più specialmente di etnologia, e ne sono già uscite cinque. Io sarei del parere di accettare.

Anche questo cambio, per mancanza di oppositori, s' intende approvato.

## ELEZIONI

A Socio Corrispondente — è proposta quella del Sig. David Ives Bushnell, Jr., Assistente di Archeologia nel Peabody Museum dell' Università di Harvard, dai Soci Giglioli e Mantegazza (Pres.);

a Socio Ordinario — quella del Prof. Giovanni Vailati, dell' Istituto Tecnico di Firenze, dai Soci Papini e Mantegazza (Pres.),

e quella del Sig. Roberto Grego-Assagioli, Studente di Medicina, dai Soci Papini e Regàlia.

Tutte e tre le proposte sono approvate.

## COMUNICAZIONI D' UFFICIO

Il Presidente partecipa la morte del Socio Corrispondente D.r Hjalmar Stolpe, Direttore della parte etnologica del R. Museo di Stoccolma, rilevando la gravità della perdita fatta dalla scienza colla scomparsa di questo eminente etnologo.

GIGLIOLI — si associa alle parole di rimpianto del Presidente e ricorda che lo Stolpe fu il primo a cercare la derivazione dei motivi ornamentali presso alcune popolazioni inferiori, il primo a dare una spiegazione dell' ornamentazione dei manichi o sostegni di quelle ascie tanto singolari dell' Isola Mangaia, e che di recente aveva pubblicata su questo soggetto una grande opera.

## COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

REGÀLIA E. — *Grotta Romanelli. Risposta del Prof. Paolo Emilio Stasi ad una critica.*

(Anche qnesta comunicazione fa parte della mem. *Grotta Romanelli*, ecc., uscita in questo « Archivio », 1905, fasc. 2°.)

MANTEGAZZA Prof. PAOLO — *Notizie etnologiche sulle Isole Pelew.*

Il mio buon amico Vermilly Smith ha soggiornato, nel '93, più di

due anni nelle Isole Pelew e ha potuto studiare i costumi di quelli indigeni poco noti, che una volta erano forse 80,000 e nel '93 erano ridotti a forse meno di 8000, ciò che si deve alle continue guerre colle isole vicine e al maltusianismo abituale dei loro rapporti sessuali. Vi presento le notizie che ho raccolte dalla bocca dello stesso Smith e di cui naturalmente lascio a lui tutta la responsabilità.

Questi indigeni sono di colore giallastro, son belli, robusti, coi capelli neri e lisci. Campano vecchi e la calvizie è un fatto rarissimo. Non conoscono nè le malattie veneree, nè la lebbra, nè il beriberi, e l'affezione più comune è una forma di pneumonite.

Vanno nudi all'infuori del solito grembiule che copre il pudendo. Masticano il betel.

L'agricoltura è bambina, coltivando solo il mais, le banane, il taro e il tabacco.

Hanno foreste naturali di cocchi.

Vivono di pesci e dei prodotti della loro agricoltura.

Hanno cani, gatti e maiali, e solo il re aveva un bove che teneva per curiosità, avendolo avuto molto probabilmente da qualche bastimento europeo o americano.

Le loro case sono semplicissime, fatte di tronchi d'albero e di fibre di cocco.

Sono generalmente monogami e lo Smith non conobbe che due indigeni, che avevano due mogli.

Hanno un re e il potere è ereditario, ma non passa da padre al figlio, ma ai fratelli in ordine d'età, poi ai figli delle sorelle e solo da ultimo ai figli del re.

Vi sono gerarchie molto complicate. Hanno cinque gradi di nobiltà e due di plebe.

Nella nobiltà prima viene il re, poi il suo fratello maggiore e in ordine discendente i fratelli minori e altri congiunti.

Anche le donne hanno gerarchie diverse. La regina non è mai la moglie del re, ma bensì una donna scelta da tutte le donne e che per il solito è una sua sorella.

Dopo di lei viene la moglie del re e altre donne di nobiltà meno alta.

La lingua è dolce, armoniosa, piena di vocali. Usano espressioni molto affettuose come queste: *Io ti nascondo fra le pieghe del mio cuore — stella del mio cuore — dolce cuore — mia diletta.*

La loro religione è molto semplice. Hanno un Dio del bene, *Acalù,* e un Dio del male, *Tamamò,* che corrisponde al nostro diavolo. Non pregano che questo, credendo inutile pregare il Dio del bene, che è

incapace di nuocere. I loro *chiled* o sacerdoti non hanno altro incarico, che quello di tener prigioniero il Dio del male.

Vi presento sedici monete indigene, che lo Smith ha voluto regalare al nostro Museo; ma che a quest'ora o in un tempo molto prossimo saranno sostituite dagli scudi d'argento.

Le monete indigene sono pietre forate e molto rozzamente abbozzate o conterie di vetro o di corallo. Ognuna di esse ha un valore diverso, ma quelle di pietra hanno un valore superiore a tutte le altre. Lo Smith ne ha vedute di grosse come il dito mignolo, ma erano credute dal re, che le possedeva, di tanto valore, da non volersene privare per alcun prezzo.

La vita sessuale degli indigeni delle Pelew presenta usi singolarissimi e che avrei fatica a credere, se non mi fossero assicurati da un uomo pieno di fede e che visse lungamente fra di loro.

L'Isola non ha vergini, perchè le fanciulle si tolgono la verginità, introducendosi nella vagina delle foglie, che crescono ogni giorno di numero e di volume, finchè la porta rimanga completamente aperta.

Le fanciulle poi, appena sono puberi, sono sottoposte ad una singolarissima operazione.

Un vecchio le mette sdraiate colle gambe aperte, divarica le ninfe e le fa pungere da una grossa e feroce formica propria di quel paese, e che mordendo quelle parti delicate, vi produce una gonfiezza doppia fra le grandi e le piccole labbra. In seguito il vecchio operatore succhia ripetutamente la parte infiammata, in modo che ne risultano due tumoretti sporgenti che rimangono permanenti.

Lo Smith ignora lo scopo di questa strana operazione.

Loria — Sento attribuire alle guerre e alla sterilità volontaria la enorme diminuzione della popolazione delle Is. Pelew, da 80,000 a meno di 8000. Non mi pare probabile che queste siano la causa principale di così grave fatto demografico. Ho udito parlare anche di pneumonite. La mia esperienza mi ha insegnata la capitale importanza, che ha l'importazione degli abiti presso i popoli, che vanno nudi, e non per nulla osserviamo giornalmente la ripugnanza dei bimbi per i vestiti. Quando ero nella N. Guinea un mio portatore che aveva indossata una maglia, avendola tenuta indosso anche dopo che fu inzuppata dalla pioggia, ne morì. Per solito i Papua, quando sono stati bagnati dalla pioggia, si asciugano e poi si ungono. Tra loro ho veduta la pneumonite anche in forma epidemica, massime dopo l'arrivo colà degl'Inglesi.

M'interessa anche ciò che ho sentito dire del *betel* come segno di

amore, perchè ho osservato qualcosa di simile nella N. Guinea. Al *betel* il significato amoroso è dato dal modo, con cui viene offerto e preso, e ciò ho veduto nella N. Guinea.

Giglioli — Circa le singolari monete delle Pelew, mostrateci dal nostro Presidente, dirò che mi sono occupato molto della moneta presso i popoli primitivi, e posso parlare di quella usata in un' isola non lontana dalle Pelew, l' Is. Yap. Colà le monete sono in forma di disco forato, e variano di grandezza da un nostro pezzo da due soldi fino a una macine di mulino. Quelle di queste ultime dimensioni son collocate presso le case dei Capi, le altre circolano. Io ne posseggo una, che è di calcite rossastra, ma non è di Yap. Presto vi parlerò della moneta, fino ad ora sconosciuta, dell' Is. Santa Cruz.

Sig. Vermilly Smith — La moneta di Yap somiglia a quella delle Pelew, perchè proviene da queste appunto, e lo dimostra l'essere fatta della stessa roccia.

Giglioli H. Prof. Enrico — *Fabbricazione delle cuspidi di lancia, di ossidiana, nelle Is. dell'Ammiragliato.*

(Questa comunicazione, col titolo *Come si staccano le grandi scheggie di ossidiana,* ecc., è già stata pubblicata fra le Memorie, in questo « Archivio », 1905, fasc. 1°.)

Papini Giovanni — *Sulla lingua ausiliare internazionale.*

(Il manoscritto non è stato consegnato.)

Il Presidente dichiara aperta la discussione.

Loria — ammette che idealmente sia desiderabile una lingua internazionale, ma è certo che non potrà divenir tale una lingua inventata. Il latino, che fu già tanto in uso e che è tuttora usato per le descrizioni in zoologia e in botanica, modernizzato che fosse, potrebbe ancora servire al progresso della scienza.

Mochi — Nell'Adunanza del 27 aprile '902 presentai una circolare della Delegazione più volte ora nominata e proposi la questione, se la Società dovesse aderire all' invito; ma allora si decise che la Società non avesse a pronunziarsi, non essendo interpellata direttamente. Oggi io sto per la risposta affermativa. Fosse anche utopistico questo progetto, è sempre vero che lo scopo è molto desiderabile e che, d' altra parte, coll'aderirvi non incontriamo alcuna perdita.

Giglioli — Io sono del parere del collega Loria: l' intento sarà lodevole, ma di certo non è pratico. L' esempio dal Loria addotto del latino è concludentissimo, perchè il latino, benchè lingua magnifica, è caduto in disuso. E ora si vorrebbe sostituirlo con un linguaggio barbaro, ossia con un tentativo, che di certo naufragherà.

PRESIDENTE — Il progetto è serio e va considerato con più rispetto e pacatezza, giacchè in tutti i paesi civili se ne discute. Ma poichè vi sono divergenze così decise, proporrei di comunicare a tutti i Soci la relazione della Commissione, e di provocare su di essa i voti, cioè di indire un *referendum*.

MARINELLI — Il *referendum* è infatti il miglior metodo, ma se ai Soci si comunica la relazione, bisognerebbe comunicar loro anche le obbiezioni oggi qui sollevate. Per proprio conto ritiene il progetto non pratico, giacchè la grammatica non si crea. Una lingua artificiale anzi che affrettare la formazione di un linguaggio internazionale, non farebbe che ritardarla.

PUCCIONI — sulle obbiezioni del Loria, del Giglioli e del Marinelli osserva, che il latino non potrebbe mai diventare internazionale, stante la sua difficoltà, e che non s'intende perchè, come ha sostenuto il Marinelli, una lingua artificiale dovrebbe essere impropria agli usi scientifici, mentre sarebbe una creazione di filologi eminenti.

PAPINI — Il D.r Loria ha detto che non è possibile una lingua creata dall'ingegno umano: eppure tutte le lingue passate e presenti sono opera degli uomini e non degli animali. Come mai l'opera riflessiva di tecnici sperimentati non dovrebbe riescire a qualche cosa di meglio dei linguaggi naturali, che sono il risultato dell'opera irriflessiva dei volghi? Quando le Accademie si trovassero concordi, almeno in maggioranza, nel volere questa lingua supplementare, in pochi anni la potremmo di certo avere.

MARINELLI — ripete che ai Soci si dovrebbe notificare anche l'attuale discussione.

REGÀLIA — fa osservare che in varie delle pubblicazioni inviate alla Società sono discusse non soltanto le obbiezioni oggi qui sollevate, ma altre ancora, e che però sono tutte, e chiaramente, confutate.

MARINELLI — Cioè sono confutate dal punto di vista dei proponenti.

GIGLIUCCI — Vorrebbe sapere se, quando la Società fosse rappresentata da un Delegato, questi sarebbe anche investito del mandato relativo alla scelta del particolare linguaggio da adottarsi.

PRESIDENTE — Il Delegato rappresenterebbe la maggioranza e il voto di questa in favore della questione di massima, giacchè non vi ha per ora altra questione.

GIGLIOLI — La questione da sottoporre ai Soci dev'essere esposta in forma semplice, vale a dire, se la Società debba, o no, occuparsi dell'invito che le vien fatto.

PRESIDENTE — Non posso davvero ammettere che sia questa la que-

stione, su cui la votazione ha da farsi, giacchè la Società l'ha già risoluta affermativamente nell'adunanza del 5 febbraio ultimo, quando rimise a me la nomina della Commissione, che dovesse riferire in proposito; Commissione da me nominata infatti e che oggi ci ha letta la sua relazione. Il Prof. Giglioli doveva opporsi in quell'adunanza: oggi è tardi. La circolare da dirigere ai Soci sarà neutrale, cioè priva di argomenti e pro e contro, per non influire nè in un senso nè nell'altro.

Si delibera che venga attuato il *referendum* nel modo ora detto.

La seduta è levata a ore 16,35.

Il Segretario
E. REGÀLIA.

---

233ª ADUNANZA, 5ª del 1905, 16 APRILE

Presidenza del Prof. ***Enrico H. Giglioli*** (Vice-Presidente)

La seduta è aperta a ore 14,50, in una sala del R. Istituto di Studi Superiori.

Dal Segretario viene letto il processo verbale dell'ultima adunanza (5 marzo).

LORIA — Desidero una piccola rettificazione. Non dissi che il latino potrebbe tuttora fungere da lingua universale, ma che una tal lingua non si formerà che per evoluzione naturale.

GIGLIOLI — Avrei anch'io un'osservazione, del resto di poca importanza. Il Sig. Smith ha detto, che proviene dalle Palao la roccia, di cui è fatta la moneta di Yap, ma non che questa venga di là bell'e fatta.

Dopo di ciò il processo verbale è approvato.

## COMUNICAZIONI D'UFFICIO

PRESIDENTE — Faccio osservare ai colleghi che, se oggi non è all'ordine del giorno il risultato del *referendum* stabilito nella passata adunanza, ciò dipende dall'avere la Presidenza creduto bene di assegnare come termine all'invio dei voti il giorno *ventuno* del corrente mese.

S'intende che il risultato si avrà nell'adunanza prossima.

## COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

GIGLIOLI H. Prof. ENRICO — *Il* « Tavau », *denaro o valuta di penne rosse, dell'Isola Deni o S. Cruz, Melanesia. Nota.*

(Questa comunicazione è pubblicata fra le Memorie, in questo stesso Fasc.)

Il Prof. Giglioli ne mostra un esemplare, posseduto dal nostro Museo d'Antropologia ed appartenente all' ultima collezione donata dal Comm. Scheidel, di Sydney, esemplare che egli giudica uno dei più belli.

LORIA — lo dichiara paragonabile al « baghi », di cui sta per parlare. Osserva che i pendagli di *Coix*, di cui è ornato l'oggetto, potrebbero indicare ch' esso è stato usato in qualche festa funebre.

GIGLIOLI — Mi pare che solo nella N. Guinea il *Coix* sia usato come ornamento funebre. Là si usa anche coprirne degl' interi vestiti.

MOCHI — Il nostro Vice-Presidente ha detto, che i singoli pezzetti da cui risulta la *Aingatooeea* di Tonga, della collezione di Cook, posseduta dal nostro Museo, potrebbero rappresentare gli spiccioli di una moneta simile a quella di S.ta Cruz. Mi permetto di non essere d'accordo con lui in questa supposizione. Avendo avuto occasione di esaminare molto da vicino la *Aingatooeea,* ho potuto costatare che ogni sua lastrina è fatta da un intreccio molto accurato di fibre di cocco, porta pochissime penne rosse e solo nella parte centrale, ed è connessa colle altre da treccioline di cocco, molto ben lavorate. Oltre alle penne porta anche dei pezzetti di conchiglie ed altri ornamenti. Questi particolari dimostrano che le lastrine in parola non avevano soltanto il modesto ufficio di sostegno delle penne, perchè in tal caso sarebbero state lavorate in modo più semplice e connesse fra loro in modo meno complicato.

GIGLIOLI — È vero che ogni lastrina porta poche penne. Può darsi che un tempo fossero ornamento e moneta, giacchè tra i popoli bassi le due cose non hanno limiti netti. Che siano state moneta spicciola, è una mia ipotesi, sulla quale non si hanno quelle informazioni, che solo nel 1700 si sarebbero potute raccogliere.

MOCHI — Le penne rosse di pappagallo hanno valore di moneta, perchè rare e molto apprezzate come ornamento. Finchè sono riunite in serie compatta, come nel *Tavau* di S.ta Cruz, sono moneta, ma viene un momento, in cui raggiungono l' ultima loro destinazione, cioè divengono ornamento. Questo è il caso per quelle esistenti nella

*Aingatooeea*. Avviene qualcosa di analogo per altre forme della moneta primitiva: così il sale in Abissinia e il thè in Asia servono da oggetto di scambio finchè non vengono usati come alimento. Aggiungo che da figure di *Aingatooeea* si rileva come questi oggetti fossero dei veri vestiarî.

GIGLIOLI — Sono in parte d'accordo col Mochi. Quanto all'*Aingatooeea*, ripeto che ho inteso fare soltanto un'ipotesi, mentre il *Tavau* non si può intendere che come moneta.

LORIA — *Commercio della N. Guinea*.

(Il manoscritto non è stato consegnato.)

La seduta è levata a ore 16,50.

Il Segretario
E. REGÀLIA.

---

234ª ADUNANZA, 6ª del 1905, 7 MAGGIO

Presidenza del Prof. ***Paolo Mantegazza*** (Presidente)

---

La seduta è aperta a ore 14,15, in una sala del R. Istituto di Studi Superiori.

Dal Segretario viene letto il processo verbale dell'ultima adunanza (16 aprile). È approvato.

## CORRISPONDENZA

I Soci D.r Elio Modigliani e Prof. Colini ringraziano della loro elezione a Vice-Presidenti; i Soci Artusi, D'Ancona, De Stefani e Kraus ringraziano di quella a Consiglieri.

La Società Italiana di Scienze Naturali, residente in Milano, per solennizzare il suo 50° anno di vita, che cade nel venturo anno (1906), ha deliberato di indire un Congresso dei Naturalisti Italiani, da tenersi nel settembre, in quella città, dove avrà luogo, come è noto, una grandiosa Esposizione internazionale d'industria e di scienza. Vi invita la nostra Società, chiedendone la collaborazione nell'ordinamento del Congresso e nella preparazione del programma. Ciò è detto in lettera particolare del Presidente di quella Società, Prof. Ettore Artini, diretta al nostro Presidente, che viene inoltre invitato a voler figurare nel Comitato organizzatore.

La Società Preistorica di Francia, presieduta da Emile Rivière, de-

cise lo scorso anno di tenere annualmente, in una od altra regione francese, un Congresso, aperto non soltanto ai membri di essa nazionali e stranieri, ma a quanti sono amatori della Preistoria. La prima sessione sarà tenuta quest'anno, dal 26 settembre al 1° ottobre, nella Dordogna, la classica terra dei più importanti giacimenti preistorici, e precisamente in Périgueux. Alla nostra Società è stata diretta una Circolare, col Regolamento e con relativa Scheda di adesione.

Il Segretario ricorda anche l'invito al Congresso Internazionale d'Antropologia e Archeologia preistoriche, da tenersi in aprile del venturo anno a Monaco (Principato), benchè questo invito sia già stato presentato a suo tempo, nell'adunanza dell'11 dicembre dell'anno scorso.

## COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

MANTEGAZZA Prof. PAOLO — *Commemorazione di Adolf Bastian.*

Nello scorso mese di marzo la nostra scienza ha fatto una perdita ben dolorosa nella persona di Adolf Bastian, che moriva all'ospedale nella piccola città marittima di Porto di Spagna nell'Isola di Trinidad, una delle più piccole fra le isole delle Antille.

Di lui ben si può dire che è morto sulla breccia, essendo mancato ai vivi, mentre nella grave età di 79 anni si era recato alle Antille per esplorazioni scientifiche.

Egli non era un cultore dell'etnografia, ma ne era un sacerdote e vorrei aggiungere un sacerdote entusiasta, quasi fanatico. Io che lo conobbi da vicino, mentre ero a Berlino quale delegato scientifico alla Conferenza del Congo, ebbi più volte occasione di ammirare il suo ardente entusiasmo per i viaggi e le collezioni etnografiche. La sua figura ascetica sembrava aver abolito in lui ogni bisogno corporeo e di aver concentrato tutte le sue poderose energie in una sola passione; quella della scienza. Egli viveva quasi unicamente di riso e di acqua, e pareva un asceta che aveva voluto ridurre al minimo possibile la massa del proprio corpo per renderne meno dispendioso il mantenimento, prezioso documento per la fisiologia del sistema nervoso e per l'igiene del lavoro intellettuale.

Nato a Brema nel giugno del 1826 visse viaggiando, e quando ritornato a Berlino aveva deposto e ordinato il suo prezioso bottino, sentiva subito il bisogno di partire, intraprendendo ancora più lontane scorrerie in tutte le parti del mondo. Il suo primo viaggio, che durò ben otto anni lo portò in Australia, dove raccolse un vero te-

soro di osservazioni e di oggetti. Il secondo viaggio durò sei anni ed egli esplorò l'India e la Birmania, raccogliendo al suo ritorno in Europa i suoi studi in un'opera ponderosa di sei volumi sui popoli dell'Asia orientale, studiati dal punto di vista storico, linguistico e religioso.

Da quel giorno Berlino divenne il suo soggiorno abituale e il centro della sua prodigiosa attività, fondandovi il Giornale di etnografia e la Società etnografica, di cui fu per molti anni presidente e prendendo parte attivissima ai lavori della Società antropologica.

In seguito esplorò San Salvador e l'Africa meridionale. Nel '75 e nel '76 intraprendeva un lungo viaggio nel Perù, nell'Ecuador, nella Colombia, a Guatemala e in California, esplorandone le regioni meno conosciute e lottando con serii pericoli e immani fatiche.

E questo viaggio era ripetuto nel '78 e nel '79. Subito dopo si recava a Baku, a Teheran e nel Golfo persico, poi per l'Indo, Simla e Calcutta giungeva nell'Assam, visitava Ceilan, Batavia, l'Australia Orientale, la Nuova Zelanda, le Isole Viti e le Sandwich, spingendosi poi in California, nell'Oregon e nell'Yucatan.

Non fu che nell' '86 che fu nominato Direttore del Museo etnologico di Berlino, uno dei più ricchi d'Europa. Avrebbe avuto diritto finalmente di riposarsi, ma invece nell' '89 intraprendeva un nuovo viaggio nel Caucaso, nel Turchestan, nell'Armenia e di nuovo in India, in Polinesia, in Tasmania e in Australia. Questo viaggio durava fino al '91, e nel '96 e nel '99 si recava a Giava e a Batavia, non sembrandogli mai di avere abbastanza veduto, nè abbastanza raccolto.

Troppo lungo sarebbe citare tutte le opere del Bastian che, per non parlare che delle maggiori, sommano a una trentina. Mi limiterò a citarne alcune delle più importanti:

*L'uomo nella sua storia*, 1860. 3 volumi.

*Studii di filologia comparata*, 1870.

*Ricerche etnologiche*, 1871-73. Due volumi.

*La spedizione tedesca alla costa di Loango*, 1874-75. Due volumi.

*I paesi della coltura americana antica*, 1878-89. Tre volumi.

*I mondi ideali*, 1893. Tre volumi.

*Le controversie in etnologia*, 1893.

La più grande opera del Bastian però è il Museo etnografico di Berlino, a cui si può dire, dedicò tutta la vita.

È di grande interesse psicologico il sapere come egli facesse i suoi libri, che anche i Tedeschi giudicarono scritti in stile *labirintiforme*. Cosa veramente singolare! Egli, che quando parlava era chiarissimo,

diventava oscuro e confuso, quando scriveva; tanto che le sue opere si possono consultare, ma non si possono leggere. Egli, d'ogni opera che si pubblicava, relativa ai suoi studi, comperava sempre due copie, per poi tagliare le pagine in tanti pezzetti, che si riferivano a dati argomenti e avere sempre i due lati d'una stessa pagina; pezzetti che poi distribuiva in altrettanti sacchetti, che incollava poi l'uno dopo l'altro quando scriveva le proprie opere; fatto che spiega facilmente la loro forma farraginosa.

Forse lo stile oscuro e l'architettura labirintiforme dei libri del Bastian si devono all'assoluta mancanza in lui del sentimento dell'arte, non avendo egli mai voluto visitare un'esposizione artistica e non essendo mai andato in nessun teatro dopo il 1859.

Mantegazza Prof. Paolo — *Commemorazione di Hjalmar Stolpe.*

Hjalmar Stolpe, morto il 27 gennaio dopo alcuni mesi di malattia, fu uno dei fondatori della Società di Antropologia e Geografia.

Archeologo ed etnografo eminente, si acquistò benemerenze speciali come ordinatore e direttore della Sezione etnografica del *Riks museum* di cui si può in vero considerare come il creatore.

Nato a Gäfle il 23 aprile 1841, addottorato a Uppsala nel 1872, le sue prime ricerche furono di zoologia. I suoi studî sugli insetti inclusi nell'ambra, lo condussero a ricercare questa sostanza tanto stimata dagli antichi abitatori della Scandinavia, ed a fare le sue prime scoperte archeologiche nell'isola di Björkö nel lago Melarn, dove, insieme all'ambra trovò molte ossa di animali, rifiuti di pasti degli antichi abitatori dell'isola, in parte lavorate per farne utensili domestici. Le sue visite ai musei di Copenaga gli diedero l'idea della fondazione di un museo etnografico in Svezia.

Nel 1873 fu chiamato come insegnante di archeologia nordica alla Università di Sund.

Coadiuvò validamente Retzius, Hildebrand e Montelius nel fondare la Società Svedese di Antropologia, che divenne poi Società di Antropologia e Geografia. Ne fu fin dal principio membro molto attivo, facendovi frequenti comunicazioni. Fece parte del Comitato di redazione, e fu Segretario della Sezione di Antropologia.

Nel 1895 fu Presidente della Società.

Fu per sua iniziativa che la Società bandì una esposizione etnografica generale nel 1878-79 a Stoccolma, ed egli potè riunirvi numeroso e prezioso materiale Svedese.

Dal 1883 al 1885 fece il giro del mondo nella fregata Vanadis in qualità di etnografo della spedizione, e riportò per il Museo etno-

grafico di Stoccolma, ricche collezioni (7500 oggetti), dall'America meridionale (specialmente dalla necropoli di Ancon nel Perù), dalle isole del Pacifico, dal Giappone e dall'India.

Dopo il suo ritorno ebbe l'incarico di fare delle serie di conferenze a Göteborg e a Stoccolma, nelle quali cercò di risvegliare l'interesse dei suoi connazionali per la scienza sua prediletta; e contemporaneamente seguitò in altre parti della Svezia le sue ricerche archeologiche iniziate con tanto successo a Björkö. Il suo spirito critico e il desiderio di completare le sue ricerche, lo hanno impedito di pubblicare estese descrizioni delle sue scoperte; ma il materiale prezioso che ha raccolto si conserva gelosamente e servirà certamente di base ad importanti pubblicazioni.

Nel 1900 fu nominato direttore della Sezione etnografica del Museo (*Riks museum*) e si acquistò gran merito nel riordinare le collezioni, tanto al punto di vista scientifico quanto estetico, e nel redigerne il catalogo. Fu nominato professore nel 1903.

Dalle sue visite ai musei etnografici di Europa aveva riportato la convinzione «che nello studio approfondito dell'ornamentazione dovevasi trovare la base di una classificazione veramente scientifica delle collezioni etnografiche». Su questa via egli fu un innovatore, cercando di studiare questo problema scientificamente e di stabilire dei principî intorno alla evoluzione dell'ornamentazione dei popoli primitivi. Una parte dei risultati ai quali l'avevano portato questi suoi studî si trova consegnato nel suo lavoro classico: *L'evoluzione dell'ornamentazione nei popoli primitivi*, pubblicato nell'Ymer 1890-91 e tradotto poi tanto in inglese quanto in tedesco.

Nelle sue visite ai musei aveva raccolto 3000 calchi di disegni monumentali. Con quel ricco materiale potè stabilire delle leggi sulla evoluzione della ornamentazione. Altri dopo di lui hanno seguito lo stesso sistema.

Un altro lavoro capitale sullo stesso argomento pubblicò nel 1896: *Studî sull'Ornamentazione Americana, contributo alla biologia dell'ornamentazione*, lavoro che fu giudicato degno del premio Loubat. In questa opera è figurata, fra altre cose, una serie di clave con ornamenti antropomorfi e zoomorfi, sommamente istruttivi per l'origine e lo sviluppo di tali forme d'ornamentazione.

Di carattere amabile e gaio, di coltura generale non comune, buon musicista, era apprezzato ed amato da chi lo conosceva. Egli conservò fino all'ultimo la sua allegria e il suo brio giovanile. Buono scrittore, arguto e spiritoso, fu anche un indefesso lavoratore.

Felice in casa, ed amato dai suoi, fu assistito amorevolmente durante i lunghi mesi di malattia da sua moglie e da una figlia che da varî anni lo aiutava nel suo lavoro scientifico.

Egli non solo fu il primo vero etnografo Svedese, ma fu uno degli etnografi più eminenti del nostro tempo.

MANTEGAZZA Prof. PAOLO — *Commemorazione del Prof. Leopoldo Maggi.*

In questi ultimi mesi l'antropologia ha perduto un suo distinto cultore nel Prof. Leopoldo Maggi dell'Università di Pavia. Benchè egli vi insegnasse la zoologia e non fosse ascritto alla nostra Società, pure è un dovere il rammentare i suoi lavori nel nostro campo.

Fin dal '74 egli illustrava un cranio umano dell'epoca del bronzo trovato a Valenza nel Varesotto.

Nel '91 il nostro «Archivio» pubblicava un suo lavoro sul canale cranio faringeo negli antropoidi, illustrando il suo lavoro con disegni originali.

Nel '96 intraprendeva ricerche morfologiche intorno ad alcune ossa e fontanelle del cranio umano, dopo avere in tre precedenti lavori dimostrato l'esistenza di quattro centri di ossificazione negli interparietali dell'uomo e il loro completo sviluppo in quattro ossa complete negli adulti.

Nel '99 studiava gli ossicini suturo-fontanellari nel cranio dell'uomo fossile, e li riteneva integranti la costituzione del cranio dei vertebrati. E nello stesso anno pubblicava un altro lavoro sulla fontanella metopica e sui frontali medi quadruplici nei vertebrati superiori. E continuando nel '902 le sue ricerche sullo stesso argomento si occupava dei semiossicini fontanellari coronali e lambdoidei e dell'andamento delle suture nel cranio dei mammiferi e dell'uomo.

Son tutti lavori di minuta osteologia fatti con diligenza e pazienza, e sempre accompagnati da opportuni raffronti di anatomia comparata fra l'uomo, gli antropomorfi e i vertebrati in generale.

MOCHI Prof. ALDOBRANDINO — *Misura della sfuggenza frontale.*

(Il manoscritto non è stato consegnato.)

PRESIDENTE — dice che le osservazioni del Mochi sono importanti.

MOCHI — presenta alcune selci, in parte rifiuti, raccolte dal Sig. Omero Gobbani in una località del Senese e alla superficie.

GIGLIOLI — A proposito d'industria litica preistorica, dirò quello che ho visto presso il Garda, donde vengo adesso. Le rinomate palafitte esistono solo sulla sponda meridionale, ed ho anche vedute le torbiere, in cui si fanno rinvenimenti importantissimi, tra cui quello

di falci, affatto simili alle egiziane, e i cui frammenti di lame sono lisciati, anzi paiono verniciati, in conseguenza della confricazione degli steli. Oltre le falci di pietra, vi se ne trovano anche di bronzo.

GIGLIOLI — *Sopra un coltello di quarzite levigata, di Rubiana* (*Isole Salomone*).

L'oratore fa notare la qualità della roccia, diversa da quella generalmente usata per i coltelli, che è la selce, ma eguale a quella usata in parecchi luoghi per le accette, ossia la quarzite. Questo coltello è prodotto di industria attuale.

PATRONI Prof. GIOVANNI — *I pani d'argilla del Zachito. Contributo allo studio della tecnica figulina nell'età preistorica.* (Lettura del Segretario Regàlia.)

(Questa comunicazione è pubblicata nel 1° fasc. del presente Volume.)

Si passa al risultato del *referendum* circa la *lingua internazionale ausiliare.*

Il Presidente ricorda in breve come la Società sia stata invitata ad esprimersi intorno all'importante questione; come si deliberasse nell'adunanza del 5 marzo di pronunziarsi per mezzo di un *referendum*, e come il risultato di questo non fosse ancora noto nell'ultima adunanza (16 aprile). Invita il Segretario della corrispondenza a notificare l'esito della votazione.

SOMMIER (Segr. della corr.) — annunzia che si sono ricevuti *21 sì* e *10 no.*

ARTUSI — dichiara di non aver potuto votare per iscritto e che vota adesso per il *sì.*

SOMMIER — Dunque *22 sì* e *10 no.* Due delle risposte, e cioè quelle del D.r Erasmo Ehrenfreund e del Prof. Enrico Tedeschi, sono motivate, e perciò ne dà lettura.

Parecchi prendono la parola su diversi particolari, e infine il Presidente conclude, che si annunzierà il nostro voto al Comitato permanente di Parigi, chiedendogli inoltre schiarimenti circa gli obblighi del Delegato, che siamo invitati a nominare quale membro del Comitato stesso.

La seduta è levata a ore 15,25.

Il Segretario
E. REGÀLIA.

## PUBBLICAZIONI RICEVUTE IN DONO NELL'ANNO 1905

*Anales del Museo Nacional de México*. Segunda Época. Tomo I, nn. 11-12. México, 1904-1905.

*Anales del Museo Nacional de Montevideo*. Entrega II. Tomo II. Montevideo, 1905.

ANNINO (avv. SEBASTIANO). — *Poche parole sulla Conferenza* « Pro Roma marittima » *tenuta in Roma dall'Ing. Paolo Orlando*. Lecce, 1905.

*Antropometria militare. Risultati ottenuti dallo spoglio dei fogli sanitarii dei militari delle classi 1859-63*. Roma, 1905.

*Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro*. Vol. XI-XII. 1897-1903.

BALFOUR (HENRY). — *Presidential address delivered at the anniversary meeting of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland*. London, 1905.

BARTELS (D.r PAUL) — und FUCHS (D.r RICHARD). — *Über die Bedeutung des Bartelsschen Brauchbarkeitsindex*. Stuttgart, 1905.

BASEDOW (HERBERT). — *Anthropological Notes made on the South Australian Government North-West Prospecting expedition*, 1903.

*Bibliografia* [*der Werke von*] Prof. A. ERNST. Caracas, 1905.

*Boletin de la Sociedad Geográfica de Lima*. Año XIV, tomo XV, nn. 1-2, 1904.

*Bollettino delle Pubblicazioni Italiane* ricevute per diritto di stampa. Firenze, 1905, nn. 49-60 e indice dell'annata 1904.

*Bollettino della Società Africana d'Italia*. Anno XXIV (1905), nn. 1-3, 57, 10-11.

*Bollettino della Società di Naturalisti in Napoli*. Serie I, vol. XVIII, 1904.

*Bulletin de la Société Neuchateloise de Géographie.* Tome XV, 1904.

*Carte* (2) *geografiche del Canadà.*

*Commemorazione dei professori Sebastiano Richiardi e Fausto Sestini.* Pisa, 1905.

*Congrès* (5me) *International d'obstétrique et de gynécologie. Règlement et programme.* St. Pétersbourg, 1905.

*Congrès International d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques.* XIIe session, 1900. Paris, 1902.

CHANTRE (ERNEST). — *Les soudanais orientaux émigrés en Égypte.* Lyon, 1904.

DEL TORTO (Dott. OLINTO). — *Nel dominio delle percezioni oscure.* Firenze, 1905.

*Department* (*The*) *of Anthropology of the University of California.* Berkeley, 1905.

*Ethnological* (*the*) *Journal.* Vol. I, no. 1. London, 1905.

FARABEE (WILLIAM C.). — *Inheritance of digital malformations in man.* Cambridge, Mass. 1905.

*Gedächtnisfeier für Adolf Bastian am 11 März 1905.* Berlin.

GIUFFRIDA-RUGGIERI (Dott. V.). — *Discussioni di antropologia generale.* Firenze, 1905.

— *Gli pseudo-parietali tripartiti del Frassetto.* Firenze, 1905.

— *Crani dell'Australia, della Nuova Caledonia e delle Isole Salomone.* Roma, 1905.

— *Un cranio acrocefalico.* Roma, 1905.

GRAZZI (Prof. VITTORIO). — *Disturbi psichici e otopatie.* Milano, 1905.

HAMY (Dr. E. T.). — *Quelques observations sur les tumulus de la vallée de la Gambie.* Paris, 1904.

IHERING (H. von). — *Archeologia comparativa do Brazil.* S. Paulo, 1904.

— *A origem dos Sambaquis.* S. Paulo, 1904.

— (HERMANN e RODOLPHO von). — *Bibliographia 1902-1904 Historia Natural e Anthropologia do Brazil.* S. Paulo, 1904.

JAKOB (Dr. CHRISTFRIED). — *Contribution à l'étude de la morphologie des cerveaux des Indiens.* La Plata, 1904.

*Journal (The) of the Anthropological Society of Bombay*. Vol. VII, no. 2, 1904.

KATE (IR. HERMAN ten.). — *Matériaux pour servir à l'anthropologie des Indiens de la République Argentine*. La Plata, 1904.

KENDE (Dr. M.). — *Die Entartung des Menschengeschlechts*. Halle a. S., 1902.

KJELLEMARK (KNUT). — *En stenaldersboplats i Järvallen vid Limhamn*. Stockholm, 1903.

LANDTMANSON (SAMUEL). — *Studier- över Västgötamalets* l- *och* r- *ljud*. Stockholm, 1905.

LEHMANN-NITSCHE (Dr. ROBERT). — *Forschungsmethode einer wissenschaftlichen Ethnologie*. Bruxelles, 1905.

— *Túmulo Indigena en las Islas del Delta del Paraná*. Buenos Aires, 1905.

— *Die dunkeln Geburtsflecke in Argentinien und Brasilien*. 1905.

— *El Congreso de Americanistas*. XIV Sesion. Stutgart, 1904. — *Informe del delegado de la facultad de filosofía y letras de la Universidad de Buenos Aires*. Buenos Aires, 1905.

— *Altpatagonische, angeblich syphilitische Knochen aus dem Museum zu La Plata*. 1904.

— *Die Sammlung Boggiani von Indianertypen aus dem zentralen Südamerika*. 1904.

MANOUVRIER (L.). — *L'individualité de l'anthropologie*. Paris, 1904.

MAUSS (M.). — *L'origine des pouvoirs magiques dans les sociétés australiennes*. Paris, 1904.

*Memoirs of the american Anthropological and Ethnological Societies*. Vol. I, part I. Lancaster, 1905.

MEYER (A. B.). — *The distribution of the Negritos in the Philippine islands and elsewhere*. Dresden, 1899.

*Mitteilungen des Vereins für Erdkunde zu Leipzig*. 1904.

*Mois scientifique (Le)* 7e an., 1905, 2-5.

*Museum für Völkerkunde. Bericht für das Jahr 1904*. Hamburg, 1905.

NERY DELGADO (J. F.). — *Deux mots à propos du livre de M.r Georges Engerrand « Six leçons de Préhistoire »*. Lisbonne, 1905.

*Nuovo regolamento del gabinetto di identificazione e statistica di Rio de Janeiro.* 1903.

NUTTALL (ZELIA). — *A penitential rite of the ancient Mexicans.* — Cambridge Mass., 1904.

*Opinione geografica (L').* Gennaio 1905. Firenze.

OUTES (FÉLIX F.). — *La edad de la piedra en Patagonia.* Buenos Aires, 1905.

*Pensamiento Latino (El).* — Anno III, 6-13; anno IV, 3, 1904-1905. Santiago de Chile.

PICCIONE (ENRICO). — *2 Conferenze e un discorso.* Santiago (Chilì), 1905.

PIETTE (EDOUARD). — *Gravure du Mas d'Azil et statuettes de Menton.* Paris, 1902.

— *Consequences des mouvements sismiques des régions polaires.* Angers, 1902.

— *Les causes des grandes extensions glaciaires aux temps pleistocènes.* Paris, 1902.

— *Études d'ethnographie préhistorique.* VI-VII-VIII.

— *(Notice sur).* — Vannes, 1903.

— *La collection — au Musée de Saint-Germain* par S. Reinach. Paris, 1902.

PITZORNO (Cav. Dr. GIACOMO). — *Rara anomalia dei rami dell'arco dell'aorta.* Sassari.

REINACH (SALOMON). — Vedi: Piette (Édouard).

RIVIÈRE (ÉMILE). — *Les gravures sur roche de la grotte de La Mouthe (Dordogne).* Paris, 1896.

— *La grotte de La Mouthe.* Paris, 1897.

— *Les parois gravées et peintes de la grotte de La Mouthe, formant de véritables panneaux décoratifs.* Paris, 1903.

— *Les parois gravées et peintes de la grotte de La Mouthe.* Deuxième édition. Paris, 1905.

— *La lampe en grès de la grotte de La Mouthe.* Paris, 1899.

— *Expédition scientifique du Cap Horn. Exposition des instruments et collections.* Paris, 1884.

— *Nouvelles recherches à Cro-Magnon.* Paris, 1897.

RIVIÈRE (ÉMILE). — *Nouvelles recherches anthropologiques et paléontologiques dans la Dordogne.* Paris, 1894.

— *Sur plusieurs grottes quaternaires de la Dordogne et sur quelques monuments mégalithiques de l'Orne et de la Manche.* Paris, 1894.

— *Le polissoir de Saint-Cyr-du-Bailleul et le polissoir de la Brélaudière.* Paris, 1902.

— *Les grottes des Baoussé-Roussé.* Paris, 1902.

— *Chatelaines en cuivre du XVIII^e siècle et bague en plomb du XIV^e avec coeur au centre.* Paris, 1903.

— *Les haches polies des environs de Grasse.* Paris.

— *Les parures en coquillages.* Paris.

— *Les menhirs des Besserons.* Paris, 1900.

— *Quelques mots sur la grotte de Liveÿre.* Paris.

— *Sur l'âge des squelettes humains des grottes des Baoussé-Roussé, en Italie, dites grottes de Menton.* Paris, 1892.

— *La station préhistorique de la Côte Sainte-Marie.* Paris, 1901.

— *L'abri sous roche de Morsodon en la Croze de Tayac.* Paris, 1901.

— *L'âge des sèpultures de Beaulon.* Paris, 1902.

— *La lampe en pierre de Saint-Julien-Maumont.* Paris, 1903.

— *Découverte d'une nècropole gallo-romaine à Paris.* Paris, 1903.

— *Les superpositions d'époques dans les mêmes lieux.* Paris, 1904.

— *Bracelets, parures, fètiches, monnaies d'échanges.* Paris, 1904.

— *La flore quaternaire des cavernes.* Paris, 1904.

— *Allocution présidentielle à la Société Préhistorique de France, etc.* Paris, 1904.

— *Quelques observations sur les menhirs en gènéral — Les menhirs de la Corrèze.* Paris, 1904.

— *Conservation des ossements humains et des os d'animaux dans les gisements préhistoriques.* Paris, 1904.

*Rivista di Patologia nervosa e mentale.* Vol. X, 1-5, 9-11; 1905.

*Rivista Geografica Italiana.* Anno XI, 1904, 10; anno XII, 1905, 1-4. Firenze.

ROMITI (Prof. GUGLIELMO). — *Commemorazione del prof. Sebastiano Richiardi.* Pisa, 1905.

SCHLAGINHAUFEN (Dr. OTTO). — *Beiträge zur Kenntniss des Reliefs der Planta der Primaten und der Menschenrassen.* 1905.

SCHMIDT (EMIL). — *Der diluviale Mensch in Kroatien.* Braunschweig, 1902.

— *Hermann Klaatschs Theorie über die Stammesgeschichte des Menschen.* Braunschweig, 1903.

— *Ein neuer diluvialer Schädeltypus?* Braunschweig, 1903.

— *Die Grösse der Zwerge und der sogenannten Zwergvölker.* Braunschweig, 1905.

STEINEN (KARL von den). — *Diccionario Sipibo. Castellano-Deutsch-Sipibo.* Berlin, 1904.

*Svenska Landsmål och svenskt Folklif.* 1905, 1-5.

THIEULLEN (A.). — *Hommage à Boucher de Perthes.* Paris, 1904.

TORRES (LOUIS MARIA). — *Les études géographiques et historiques de Félix d'Azara.* Buenos Aires, 1905.

*Universale (L').* Fascicolo I. Catania, 1905.

*University of Pennsylvania. Transactions of the Department of Archaeology.* Vol. I, parts I and II. 1904.

WOODRUFF (Major CHAS. E.). — *The effects of tropical light on white men.* London and New York, 1905.

— *Complections of the insane.* New York, 1905.

— *The identity of variations and modifications.* 1905.

YVERT (Dr. ALBERTO). — *Identificación por las impresiones digitopalmares. (La dactiloscopia).* La Plata, 1905.

## PUBBLICAZIONI RICEVUTE IN CAMBIO NELL'ANNO 1905

### AUSTRIA-UNGHERIA

BUDAPEST. — *Magyar Tudományos Akadémia.* — *Nyelvtudományi Közlemények*, XXXV, 1-4, 1905. — *Értekezesez a Társadalmi Tudomanyok Köréböl*, XIII, 4, 1905. — *Rapport sur les travaux de l'Académie Hongroise des Sciences en 1904* présenté par le secr. gen. G. Heinrich, 1905.

— *Megyei Monografiák*, 15-16, 1905.

KRAKÓW. — *Bulletin International de l'Académie des Sciences de Cracovie.* 1904, 8-10; 1905, 1-7.

— *Katalog literatury Naukowej polskiej.* Tom. IV, 1904, 1-4; Tom. V, 1905, 1-2.

WIEN. — *Sitzungsberichte der Kais. Akademie der Wissenschaften.* Band CXIV, 1905, 1-8.

— *Mitteilungen der Erdbeben-Kommission.* Neue Folge, 27-29, 1905.

— *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien.* Band XXXV, 1-5, 1905.

ZAGREB. — *Vjesnik hrvatskoga Arheoloskoga Drustva.* Nove Serije Sveska VIII, 1905.

### CANADÀ

TORONTO. — *Transactions of the Canadian Institute.* Vol. VIII, part I, No. 16, September 1905.

### DANIMARCA

KOBENHAVN. — *Oversight over det kongelige Danske Videnskabernes Selskabs forhandlinger*, 1904, 6; 1905, 1-5.

FRANCIA

LYON. — *Annales de la Société Linnéenne de Lyon.* An. 1903. Nouv. Série. Tome L. Lyon, Georg, 1904.

— *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Lyon.* Tom. XXIII, 1904. Lyon, Georg, 1905.

PARIS. — *Archives de Neurologie.* An. XXVII. Vol. XIX-XX, 109-120, 1905.

— *L'Anthropologie.* Tome XVI, 1-3, 1905.

— *Bulletins et mémoires de la Société d'Antropologie de Paris.* V° Série, Tome VI, 1-4, 1905.

— *Revue de l'École d'Anthropologie de Paris.* Année XV, 1905.

— *Revue Philosophique de la France et de l'étranger.* Année XXX, 1905.

GERMANIA

BERLIN. — *Zeitschrift für Ethnologie.* XXXVII Jahrgang, 1905, 1-6 und Supplement.

— *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.* 1905.

BRAUNSCHWEIG. — *Zentralblatt für Anthropologie.* XI Jahrgang, 1905, 1-6.

KÖNIGSBERG. — *Schriften der Physikalisch-Ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg in Pr.* XLV Jahrgang, 1904.

MÜNCHEN. — *Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns.* XVI Band, 1-2, 1905.

INDIA

CALCUTTA. — *Journal and proceedings of the Asiatic Society of Bengal.* Vol. I (nuova serie), 1-4, 1905.

INGHILTERRA

LONDON. — *The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland.* Vol. XXXIV (1904), July to December; Vol. XXXV (1905) January to June.

ITALIA

BRESCIA. — *Commentarii dell'Ateneo di Brescia per l'anno 1905.* Un volume.

NAPOLI. — *Annali di Nevrologia*, Anno XXII, 1904, 5-6; XXIII, 1905, 4-5.

NOCERA INFERIORE. — *Il Manicomio*. Anno XX, 1904, 3; Anno XXI, 1905, 1-2.

PISA. — *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali. Memorie*, Vol. XXI, 1905. *Processi Verbali*, Vol. XIV, 6-10; Vol. XV, 1.

REGGIO NELL'EMILIA. — *Rivista Sperimentale di Freniatria*. Vol. XXXI, 1905, 1-4.

ROMA. — *Bollettino della Società Geografica Italiana*. Serie IV, Volume VI, 1-2.

— *Atti della R. Accademia dei Lincei. Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali. Rendiconti*. Volume XIV, 1° semestre, 1-12; 2° semestre, 1-12. — *Classe di scienze morali, storiche e filologiche*. Vol. XIII, 9-12; Vol. XIV, 1-8. — *Rendiconto dell'Adunanza solenne del 3 giugno 1905*.

— *Cosmos*, Serie II, Vol. XIII, 3.

SPEZIA. — *Giornale storico e letterario della Liguria*. Anno V, 1904, 9-12; anno VI, 1905, 1-12.

TORINO. — *Archivio di Psichiatria, Neuropatologia, Antropologia Criminale e Medicina Legale*. Vol. XXVI, 1905 (Vol. II della serie III), 1-6.

## NUOVA ZELANDA

WELLINGTON. — *The Journal of the Polynesian Society*. Vol. XIII, 1; Vol. XIV, 1-4.

## OLANDA

AMSTERDAM. — *Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam. Verslag van de gewone vergaderingen der wis-en natuurkundige afdeeling*. Deel XII en XIII, 1903-1905. — *Proceedings of the section of sciences*. Vol. VI and VII (edizione inglese dei precedenti). — *Jaarboek*. 1903, 1904.

'S-GRAVENHAGE. — *Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederlandsch-Indië*. Vol. IV, 1-4.

— *Rijks Ethnographisch Museum te Leiden. Verslag van den Directeur over het tijdvak van 1 Oct. 1903 tot 30 Sept. 1904*.

## PORTOGALLO

PORTO. — *Portugalia. Materiaes para o estudo do povo portuguez.* Tomo II, 1, 1905.

## STATI UNITI

BERKELEY. — *University of California publications. American Archaeology and Ethnology.* Vol. I, II, III; 1903-5.

BOSTON. — *Proceedings of the American Academy of the Arts and Sciences.* Vol. XXXIX, 21-24, 1904, Vol. XL, 1-17. 1904-1905.

CAMBRIDGE, MASS. — *Papers of the Peabody Museum. Harvard University.* Vol. III, 1-2, Vol. IV, 1. *Memoirs of the Peabody Museum.* Vol. III, 1, 1904.

CHICAGO. — *The American Journal of Sociology.* Vol. X, 4-6; Volume XI, 1-3, 1905.

DAVENPORT. — *Proceedings of the Davenport Academy of Sciences.* Vol. IX; 1901-3.

LANCASTER. — *American Anthropologist.* Vol. VI, 4, 1904; Vol. VII, 1-4, 1905.

NEW-YORK. — *Science.* New Series. Vol. XXI, 523-548; Vol. XXII, 549-574, 1905.

PHILADELPHIA. — *Proceedings of the American Philosophical Society.* Vol. XLIII, 176-178, 1904.

— *Proceedings of the Academy of Natural Sciences.* Volume LVI, Part I and II, 1904.

WASHINGTON. — *Smithonian Institution. Directions for collecting information and specimens for phisical anthropology,* 1904.

WORCESTER (Mass). — *The American Journal of Psychology.* Vol. XVI, 1-4, 1905.

## SVEZIA

STOCKHOLM. — *Ymer. Tidskrift utgifen af Svenska Sällskapet för Antropologi och Geografi.* 1904, 4; 1905, 1-4.

# INDICE ALFABETICO DELLE MATERIE

CONTENUTE NEL VOLUME TRENTACINQUESIMO (ANNO 1905)

# dell'ARCHIVIO PER L'ANTROPOLOGIA E LA ETNOLOGIA


Abissinia, Psicologia degli abitanti, 100.
Acuità visiva e Senso cromatico nelle Scuole, 393.
Albumosi di Bence Jones, 394.
Alcoolismo, 403.
America del Nord: oggetti esistenti nel Museo d'Antropologia di Firenze, 363.
Amore e vizi relativi, 405.
Animali domestici, Origine degli —, 400.
Antichità di Creta, 399.
Antille, Viaggi nel mediterraneo delle —, 397.
Antropologia odierna: nuovi indirizzi, 92.
Arapaho, Tradizioni degli —, 98.
Arii e Mongoli, 396.
Arikara, Tradizioni degli —, 395.
Arte nel Rinascimento, 91.
Arte piumaria dei Mundurucú, 177.
Atl-atl, 394.

Bambini: loro vita, 94.

Calchaquí, 99.
Cannibali delle Is. Salomone, 397.
Censimento dell'India, 95.
Cerimonie degli Oraibi, 98.
Costarica: ricerche archeologiche, 98.
Crania ægyptiaca, 323.
Crani etruschi, 394.
Crani moderni di Manfredonia, 97.
Craniologia, 77, 98, 394.
Cranio nelle razze, 96.
Cranio scafocefalo sinostotico, 97.
Crociera sul Nilo, 100.
Cuspidi di ossidiana delle Is. dell'Ammiragliato, 85.

Darwin dopo 50 anni, 311.
Deformazioni artificiali, 410.
Denka, 17, 419.

Emozioni: loro meccanismo, 93.
Eredità dei caratteri fisici e psichici, 105.
Eritrea e Sudan, 396.

Fionda africana, 411.

Gran Chaco, 103.
Grotta Romanelli: risposte ad una critica, 113.

India centrale, 100.
Indiani Jivaros, 99.
Indiani Takahik, 99.
Indice tibio-femorale e radio-omerale, 97.
Indigeni del Sud-America centrale, 383.
Intestino: lunghezza nell'uomo e negli animali, 110.
Is. Pelew, 427.
Istituzioni matrimoniali, 96.

Kavirondo, 106.

Labbra dell'uomo, 96.
Lingua hupa, 404.
Lingua internazionale ausiliare, 430.

Magia in Australia, 402.
Marocco, Razze del —, 100.
Mimica del pensiero, 94.
Moro: significato della parola, 109.
Mummie: loro restauro, 101.

Necrologie: di Baldwin Spencer, 408; di G. Nicolucci, 412; di A. Bastian, 435; di H. Stolpe, 437; di L. Maggi, 439.
Neogenesi, 419.
Nilo e Giordano, 397.

Osage, Tradizioni degli —, 99.

Pani d'argilla della Grotta Zachito, 89.
Paraguay, 99.
Parietali tripartiti, 96.
Patagonia, Età della pietra in —, 398.
Penisola di Malacca, Indigeni della —, 395.
Peruviani antichi, Studi antropologici, 201.
Popolazioni turco-mongole, Crani di —, 71.
Preistoria dell' Europa, 399.
Pubblicazioni ricevute in dono, 441; — in cambio, 447.

Questione d'Oriente, 100.

Razze, Il preteso pregiudizio delle —, 303; teoria delle — di Kant, 95.

Sardegna, 397.
Scheletro nei Primati, 98.
Sentimento, Il, è un «semplice aspetto»?, 173.
Sesso e carattere, 402.
Simulazione della pazzia, 403.
Specchie in Terra d'Otranto, 400.
Spedizione di Hopi, 98.
Speleologia, 399.
Storia del vestito e degli ornamenti, 403.
Studi psicofisici e i prodotti dell'arte, 94.

Tavau (moneta di penne rosse, della Melanesia), 389.
Temperamenti, 405.
Teoria della discendenza, 95.
Tobas, 355.
Totem, 404.
Trappola da pulci, 416.
Trigonocefalia, 392.
Tripolitania, 397.

Wichita, Mitologia dei —, 396.

# INDICE DEGLI AUTORI


Ambrosetti, 99.
Anton y Ferrandiz Manuel, 100.
Atgier, 109.

Badaloni Giuseppe 393, 394.
Baldwin Spencer, 408.
Bandini Gino, 100.
Barbieri Armando, 94.
Bartels P., 96, 98.
Bastian Adolf, 435.
Biasutti Renato, 323.
Bloch A., 109, 110.
Bonnett Roberto, 97.
Bourdeau Luigi, 403.
Bushnell David Ives, 363, 394.

Caselli Carlo, 399.
Cugini Alessandro, 394.

D'Albertis E. A., 100.
De Azara, 99.
De Blasio Abele, 96.
De Castro Lincoln, 100.
De Giorgi Cosimo, 400.
Del Campana D., 177.
Dempwolff, 105.
De Sanctis Sante, 94.
De Vries Hugo, 419.
Dorsey Giorgio, 395, 98, 99.

Elliott Howard Giorgio, 96.
Eisenhans T., 95.

Frassetto F., 92, 393, 96, 97.
Fricken Alexis (von), 91.

Giachetti Vincenzo, 201.
Giglioli H. Enrico, 85, 389, 407, 408, 411, 416, 423, 430, 433.
Giuffrida-Ruggeri V., 383, 97.

Goddard P. E., 404.
Govi Mario, 100.
Grasselli A., 397.

Halbherr F., 399.
Hartman, 98.
Hawthorne Wilder Harris, 101.
Hirt Edoardo, 405.
Hobley C. W., 106.

Kersten L., 105.

Lang Andrea, 404.
Lehmann-Nitsche Robert, 99.
Lombroso Paola, 94.
Loria Lamberto, 410, 429.

Maggi Leopoldo, 439.
Mantegazza Paolo, 203, 311, 410, 412, 417, 419, 425, 427, 435, 437, 439.
Marinelli Olinto, 411.
Martin Rudolf, 395.
Mauss, 402.
Mies J., 98.
Mochi Aldobrandino, 17, 71, 417, 419 430, 433.
Müller Sophus, 399.

Nicolucci Giustiniano, 412.

Outes Felix, 398.

Patroni Giovanni, 89, 440.
Pearson, 105.
Penta Pasquale, 403.
Puccioni Nello, 410.

Regàlia Ettore, 417, 418, 427, 113, 173.
Reinach S., 111.
Ribbe Carlo, 397.

**Ribbing Seved, 404.**
**Risley, 95.**

**Schoenfeld Dagoberto, 396.**
**Serge Paolo, 405.**
**Sollier Paolo, 93.**
**Spielmann C., 396.**
**Stolpe Hjalmar, 437.**
**Stoppani Pietro, 397.**

**Tumiatti Domenico, 397.**

**Vohth H. R., 98.**

**Waldschmidt J., 403.**
**Walkhoff Otto, 98.**
**Wegener Giorgio, 397.**
**Weininger Otto, 402.**
**Weismann Augusto, 95.**

**Zaborowski, 400.**

TOZZER LIBRARY
3 2044 041 880 451